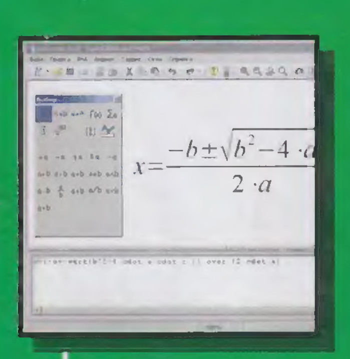
Еженедельный источник полезной информации

МОЙ КОМПЬЮТЕР



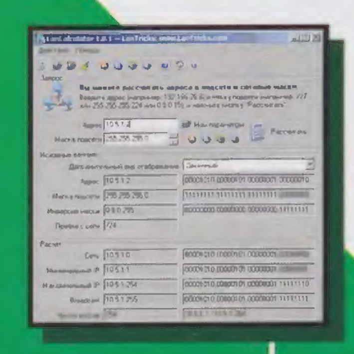


#Софт-гардероб

Формулируйте с удовольствием!

Что является непременным атрибутом реферата, доклада или научной статьи? Формулы! Можно ли обойтись без Microsoft Equation? Запросто... Знакомимся с альтернативными редакторами формул.

26



#Web-стройка

Сеть любит счет

Что скрывается за понятием «IP-адрес». Как админу по заданным значениям IP-адреса компьютера и маске подсети рассчитать максимальный и минимальный адрес в сети и адрес самой сети.

38

#Живая теория

Самолечение без фатального исхода

Информация — ресурс, ценность которого порой значительно превосходит стоимость всей вычислительной системы. Ее потеря может быть весьма болезненна и вызывать массу неприятностей. Что делать и чего не делать, если у вас это произошло.

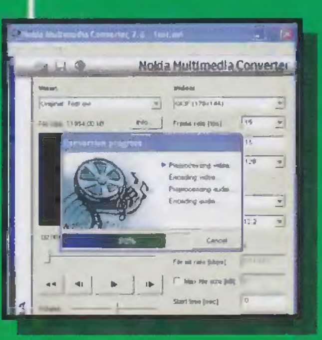
стр.15



33

#Софт-гардероб

Ставим на вид



Мобилка перестала быть только средством связи. Она уже давно выступает в качестве игровой приставки, фотоаппарата и проигрывателя музыкальных файлов. А теперь и видео на мобильном телефоне — повседневная реальность! Лишь бы был нужный софт.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 35327

WWW.MYCOMPUTER.UA

Издательский дом «Мой компьютер» — My Computer Publishing House



ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №50,
12.12.2005. Тираж: 20 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Железный редактор: Олег Касич.
Редакторы: Игорь Ким, Антон Шостаковский
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама: Олег Федоров,
Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Алексей Литвиненко.
Экспедирование: Михаил Ковальчук.
Разработка Web-сайта:
© студия «J.K.™Design».
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мира» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл.,
Яворівський р–н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5
тел.: (0322) 97-4768)

Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ

Внимание!
Новый конкурс!
Сформируй МК по своему вкусу!

Уважаемые читатели!

Мы стремимся сделать «Мой компьютер» еще более интересным и полезным для каждого из вас! Поэтому нам очень важно узнать ваше мнение о наполнении еженедельника, понять, какие темы для вас наиболее интересны.

Просим вас выставить балл по каждой из приведенных ниже тем по принципу:
5 — эта тема меня интересует больше всего
4 — эта тема для меня интересна
3 — я читаю статьи по этой теме от случая к случаю, наравне с другими
2 — я практически не интересуюсь этой темой
1 — эта тема не интересна вообще.

Перечень тематик:

***1**. Компьютерное «железо» (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)*
***2**. Цифровая фототехника — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)*
***3**. Мобильные устройства — телефоны, КПК, смартфоны, ноутбуки — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)*
***4**. Акустика и звуковые карты («Имеющий уши») — (**a** — Подробный обзор конкретного устройства, **b** — Обзор-тестирование нескольких подобных продуктов)*
***5**. Интервью с яркими представителями IT-индустрии*
***6**. Софт (**a** — Тематические обзоры программных продуктов, **b** — Углубленное описание возможностей конкретных программ)*
***7**. Обучение работе с конкретными программами (Step by Step)*
***8**. Тематические обзоры сайтов*
***9**. Программирование*
***10**. Игры*

*Свое мнение вы можете высказать, отослав **SMS с текстом: 5027 [пробел] порядковый номер (с подпунктом) темы и баллом на номер 1051***

*Стоимость 1 SMS — 50 копеек (с НДС). **Пример:** Если вас больше всего интересуют тематические обзоры программных продуктов, SMS примет вид: **5027 [пробел] 6** (т.е. порядковый номер темы) **[пробел] b** (т. е. подпункт темы) **[пробел] 5** (т. е. количество баллов). Если подпункта в теме нет, указывайте только порядковый номер и балл.*

Услуга доступна для абонентов ACE&BASE, КИЕВСТАР, DJUICE и SIM-SIM, UMC, ДЖИНС.
Сервис предоставлен компанией «Евроинформ». Телефон службы технической поддержки: (056) 770-4897.
Лицензия Киевстар ДКЗУ: № 009503 от 12.04.2001,
Лицензия UMC ДКЗУ: ГЛС АА № 223305 от 12.11.2002.

Вы можете отсылать любое количество SMS за любой из предложенных вариантов ответов. Результаты опроса будут обязательно учтены нами при формировании номеров «МК».

Среди наиболее активных участников будут разыграны ценные призы!
Благодарим вас за ответы!

Для абонентов: ACE&BASE, КИЕВСТАР, DJUICE и UMC, SIM-SIM, ДЖИНС

Лицензия UMC ДКЗУ: ГПС АА № 720189 от 29.12.2004
Лицензия КИЕВСТАР ДКЗУ: № 009503 от 12.04.2001

www. wap. otpad.com

МОБИЛЬНЫЕ РАЗВЛЕЧЕНИЯ

OTPAD .com

ИГРЫ

Для заказа игры отправьте SMS с кодом заказа игры на номер **10401**



ExcreMAN Christmas 5100758486

Эта игра - Новогоднее приключение известногоExcreMan'a. Вонючий, грязный и вечно отрыгивающий Супер Герой, путешествующий по зимнему миру Канализации, кишащему грязными и ужасными тварями, которые встречаются ему на каждом шагу. Страшный и немыслимый свет Зимней Канализации ждет Вас!

Toxic WAR Christmas 5100798486

Toxic WAR Christmas - Сумасшедшая война в ядерном свете. Разнообразие зон пост апокалипсичного света, ждем Вас в лучшем Новогоднем Блокбастере 2006 года от компании NET Lizard. Война не закончена, бойня продолжается ОНИ окрепли и стали умнее, их стало больше. Погода перерождается, а Земля розсыпается на твоих глазах.

LG: A7150, B22500, C1200, C2200, C3300, C3310, C3320, C3400, F1200, F2100, F2300, F2400, G5600, G7100, L3100. Motorola: C380, C385, C650, C975, E398, E550, E620, RazrV3, T725, V180, V186, V188, V220, V290, V300, V303, V400, V500, V525, V535, V545, V547, V550, V551, V555, V600, V620, V635, V80, V980. Nokia: 2650, 3100, 3108, 3120, 3200, 3220, 3230, 3300, 3510i, 3530, 3585i, 3586, 3586i, 3587, 3587i, 3595, 3600, 3620, 3650, 3660, 5100, 5140, 5140i, 6010, 6012, 6015, 6015i, 6020, 6021, 6030, 6060, 6100, 6101, 6108, 6110, 6111, 6170, 6200, 6220, 6230, 6230i, 6260, 6600, 6610, 6610i, 6630, 6670, 6680, 6681, 6682, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7270, 7610, 7650, 8800, 8801, 8910i, N-Gage, N-gage-QD. Samsung: C100, C110, C200, C207, C208, C210, C225, C230, C320, D100, D307, D410, D415, D418, D488, D500, D508, D710, E100, E105, E108, E310, E315, E316, E317, E318, E320, E330, E338, E340, E350, E400, E530, E600, E610, E630, E638, E700, E708, E710, E715, E720, E728, E730, E800, E808, E880, P207, P300, P400, P510, P518, P700, P710, P716, P717, P730, P735, P738, P777, S300, X100, X105, X120, X140, X426M, X427M, X430, X450, X458, X460, X468, X475, X480, X486, X600, X610, X640, X800, X810, X910. Siemens: C60, C65, C75, CX65, CX70, CX75, CXV70, M55, M65, M75, MC60, ME75, S55, S65, S75, SK65, SL55, SL65. SonyEricsson: F500, F500i, J300i, K300, K300i, K500, K500i, K506, K508, K600i, K700, K700i, K750, K750i, T610, T616, T618, T628, T630, V800, W800i, Z1010, Z500, Z520i, Z600, Z608, Z800, Z800i



Принц Египта 5100757486

Украдены священые знаки Бога "РА", жаждущим власти жрецом Анубисом. Тебе предстоит найти исчезнувшие знаки "РА", блуждая по дворцу Великого фараона и холодным подземельям Анубиса.

LG: A7150, B22500, C1200, C2200, C3300, C3310 C3320, C3400, F1200, F2100, F2300, F2400 G5600, G7100, L3100. Motorola: C380, C385, C650, C651, C975, E398, E550, RazrV3, T725, V180, V185, V220 V290, V300, V303, V400, V500, V525, V547, V551, V600, V620 V635, V80, V980. Nokia: 2650, 3100, 3108, 3120, 3200, 3220, 3300 3510i, 3530, 3585i, 3586, 3586i, 3587, 3587i, 3595, 3600, 3620 3650, 3660, 5100, 5140, 5140i, 6012, 6015, 6015i, 6020, 6021 6030, 6100, 6108, 6110, 6200, 6220, 6230, 6230i, 6260, 6600, 6610 6610i, 6630, 6670, 6680, 6681, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210 7250, 7250i, 7260, 7610, 7650, 8800, 8801, 8910i, N-Gage N-gage-QD, N70, N91. Samsung: C100, C110, C200, C207, C208 C210, C230, C320, D100, D307, D410, D415, D418, D488, D500 D508, D710, E100, E105, E108, E310, E315, E316, E317, E318 E320, E330, E338, E340, E350, E400, E530, E600, E610, E630 E638, E700, E708, E710, E715, E720, E728, E730, E800, E808 E810, E880, P207, P300, P400, P510, P518, P700, P710, P716 P717, P730, P735, P738, P777, S300, X100, X105, X120, X140 X426M, X427M, X450, X458, X460, X468, X475, X480, X486, X600 X610, X640, X800, X810, X910. Siemens: C60, C65, C75, Cx65 CX70, CX75, CXV70, M55, M65, M75, MC60, ME75, S55, S65, S75 SK65, SL55, Sl65. SonyEricsson: F500, F500i, J300i, K300 K300i, K500, K500i, K506, K508, K600i, K700, K700i, K750, K750i T610, T616, T618, T628, T630, T637, V800, W800i, Z1010, Z500 Z520i, Z600, Z608, Z800, Z800i.

Bear cards 5100739486

На ваш выбор сразу три пасьянса в одной игре: Косынка, Свободная ячейка и Паук. Теперь в любимые игры можно поиграть в любом месте! Bear Cards - классические пасьянсы с красивой графикой и удобным управлением .

Motorola: V300, V400, V500, V525, V545, V547, V550, V555, V600, V620, V650, V690. Nokia: 2650, 3100, 3200, 3220, 3230, 3300, 3600, 3620, 3650, 6020, 6021, 6100, 6200, 6220, 6230, 6260, 6600, 6610, 6610i, 6620, 6630, 6670, 6680, 6681, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7260, 7610, 7650, N-Gage, N-gage-QD. Samsung: C200, C210, C230, D500, E300, E310, E330, E620,E630, E700, E710, E720, E730, E800, E850, X100, X120, X140, X450, X460, X480, X600, X640. Siemens: C65, C75, CX65, CX70, CX75, M65, S65. SonyEricsson: K500, K700, K700c, K700i, K750, T610, T616, T618, T628, T630, T637, Z500, Z600

T80 против ABRAMS 5100722486

Это новый этап трехмерных мобильных игр! Это 3D симулятор танка! Это не просто дуэль двух супермашин. В игре реализованы интересные миссии, в которых ты должен громить враждебные автоколонны атаковать аэродромы, уничтожать вертолеты противника. Если думаешь, что это легко, то ты глубоко ошибаешься. Просто только в начале, когда нужно вступать в бой с устаревшими М-60. Когда же дело дойдет до ABRAMS, тебе сладко не будет.

Motorola: C380, C385, C650, V180, V186, V188, V220. Nokia: 3108, 3220, 3230, 3300, 3600, 3620, 3650, 5140, 6020, 6021, 6030, 6230, 6260, 6585, 6600, 6620, 6630, 6670, 6680, 6681, 6822, 7260, 7610, 7650, N-Gage, N-gage-QD. Siemens: C55, C75, Cx65, Cx70, CX75, M65, M75, S65, Sl65. SonyEricsson: K500, K500i, K700, K700i

Безумный патруль 5100730486

В 2054р. в мире воцарил хаос. Грех охватил дороги пустыни, на которых правят только самые сильные и быстрые. Удача не на твоей стороне, твою семью убили и тебя выгнали с работы. Теперь ты стал бывшим сержантом полиции и МЕСТЬ - это твоя религия. Ты будешь нести ответственность за дороги и уничтожения криминала на них . Руководи бронированным авто на смертельных дорогах, чтобы получить бонусы и оружие, с которыми ты будешь сильнее при уничтожении врагов.

LG :C1100, C1200, C2200. Motorola :E398, RazrV3, V300, V400, V500, V525, V551, V600, V80. Nokia :3100, 3105, 3108, 3120, 3125, 3200, 3205, 3220, 3300, 3600, 3620, 3650, 3660, 5100, 5140, 6100, 6108, 6170, 6200, 6220, 6225, 6230, 6255, 6260, 6585, 6600, 6610, 6610i, 6620, 6630, 6650, 6670, 6800, 6810, 6820, 7200, 7210,7250, 7250i, 7600, 7610, 7650, N-Gage, N-gage-QD Sagem :MyX5-2, MyX7, my-V65, my-V75. Sharp :GX-20, GX-30, GX-32, GX10. Siemens :C65, CX65, CX70, M65, S65, SK65, SL65. SonyEricsson :K300, K500, K500i, K508i, K700, K700i, T610, T618, T630, Z1010, Z600, Z800i

Аллоды 5100795486

Мобильные "Аллоды" - это захватывающая пошаговая RPG в прекрасном фантазийном сеттинге, который раскрывает предысторию мира Аллодов. Два уровня исследований героя - наземная карта и лабиринт подземелий - дают персонажу альтернативные возможности выполнения миссий. В команде героя 4 персонажа, каждый из которых наделен определенными навыками.

Nokia: 3230, 3600, 3620, 3650, 3660, 6260, 6600, 6620, 6630, 6670, 6680, 6681, 6682, 7610, 7650, N-Gage, N-gage-QD, N70, N91. Samsung: D410, D500, E610, P730. Sendo: XSiemens :C75, CX65, M65, M75, S65, SK65, SX1. SonyEricsson: F500, K500, K508, K600,K700c, K700i, K750i, V600i, V800, W800, Z1010, Z520i, Z800i.

Тутанхамон 3D 5100717486

Трехмерные лабиринты египетских пирамид ждут тебя. В этой 3D игре с видом от первого лица, тебе необходимо разгадать тайну египетских пирамид, прорваться в самые их потаенные места и сразиться с полчищами ужасных мумий. В качестве оружия у тебя будет меч, копье и боевой арбалет.Также в игре доступно применение магии. По ходу нужно искать разные бутыльки с различными микстурами, чтобы подлечиться, чтобы набраться заряда магии, также не забывай, что стрелы в арбалете не безлимитные, ищи их в самых скрытых уголках пирамиды.

Nokia: 2650, 3100, 3120, 3200, 6100, 6108, 6200, 6220, 6225, 6610, 6800, 6810, 6820, 7200, 7210, 7250, 7250i, 3105, 3205, 6610i, 3125, 6235I, 6235, 3300, 230, 6585, 3108, 5140, 3220, 7260, 6020, 6822, 6030, 6021, 5140i, 3660, 6630, 7610, N-gage-QD, N-gage, 3600, 6600, 3620, 6620, 6260, 6670, 3230, 6682, 6681, 6680, 7650, 3650. Motorola: V300, V400, V500, V535, V545, V541, V547, V551, V555, V600, V620, V635, E398, V80, C380, C385, C650, V180, V186, V188, V220. Siemens: M65, CX65, S65, CX70, C65, SL65, 75-я серия. SonyEricsson: J300, K300, F500, K500, Z500, Z600, K600, K700, K750, V800, W800, Z800, Z1010, D750



Governator 5100787486

Governator: Unleashed Power продолжение чрезвычайно популярного сиквела Governator, уже установленного на более чем 500000 мобильных телефонах. Киборг, управляемый игроком, получает задание уничтожить подземную лабораторию террористов, производящую роботов и биологическое Оружие для наведения собственного порядка в мире. Игра идет по стопам первой части Governator и предлагает потрясающую графику и захватывающий геймплей.

LG: C1100, G5310, G5400, G5500, G7050, G7100. Motorola: C380, C385, C650, C975, E398, E550, RazrV3, U6, V180, V186, V188, V220, V300, V400, V500, V525, V535, V545, V547, V550, V551, V555, V600, V620, V635, V80, V980. Nokia: 2650, 3100, 3105, 3108, 3120, 3125, 3155, 3155i, 3200, 3205, 3220, 3230, 3300, 3510i, 3530, 3585i, 3586, 3586i, 3587, 3587i, 3595, 3600, 3620, 3650, 3660, 5100, 5140, 6010, 6012, 6015, 6015i, 6020, 6021, 6060, 6100, 6101, 6108, 6155, 6155i, 6170, 6200, 6220, 6225, 6230, 6255, 6260, 6585, 6600, 6610, 6610i, 6620, 6630, 6670, 6680, 6681, 6682, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210, 7250, 7250i, 7260, 7270, 7600, 7610, 7650, 8910i, N-Gage, N-gage-QD, N70, N91. Samsung: C200, C207, C208, C210, C225, C230, D100, D410, D415, D418, D500, D508, E100, E105, E108, E300, E310, E315, E330, E530, E600, E608, E620, E630, E700, E708, E710, E715, E720, E730, E750, E760, E800, E808, E810, E820, E850, E880, P207, P300, P400, P510, P518, P730, P777, X100, X105, X120, X140, X427M, X450, X458, X460, X468, X475, X480, X600, X800. Siemens: C60, C65, CV65, CX65, M55, M65, MC60, S55, S65, SK65, SL55, SL65, SX1. SonyEricsson: F500, J300, K300, K500, K508, K600, K700, K750, S600, T610, T616, T618, T628, T630, V800, W600, W800, Z1010, Z500, Z520, Z600, Z800

S.T.A.B. 5100709486

Новая ошеломляющая стрелялка с очень красивой графикой. В 2008г. под предлогом возобновлениядемократии достоверный противник пытается скрытно высадить десант на Российской границе. Ты командир единственного боеспособного подразделения на даннойучастку Впереди тебя ожидает 9 миссий захватывающегосюжета и свирепых битв. Веды свою боевую машину вперед, отображай атаки из земли и из воздуха!

LG: M4410. Motorola: C380, C385, C650, V180, V186, V188, V220, E550, V80, V300, V400,V500, V545, V547, V550, V555, V600, V620, V535, V551, RazrV3, V980. Nokia: 2650, 3100, 3105, 3108, 3120, 3125, 3200, 3205, 3220, 3230, 3300, 5100, 5140, 6020, 6100, 6108, 6170, 6200, 6220, 6225, 6230, 6255, 6585, 6610, 6610i, 6650, 6651, 6800, 6810, 6820, 6822, 7200, 7210; 7250, 7250i, 7260, 7270, 7600 3600, 3620, 3650, 7610, 7650, 6630, 3230, 3660, 6260, 6670, 7610, 7650, N-gage-QD, 6600, 6620, N-Gage Samsung: C100, C110, S300, D410, D500, P730, E700, E710, E720, E800, E810, E820, E850, P400, S100, X400, X100, X600, X610, C65, SL65, CX65, CX70, M65, M75, S65, SK65 Sx1.SonyEricsson: F500i, K500, K500i, K508l, K600i, K700, K700i, K750, K750i, Z1010 T610, T616, T618, T628, T630, T637, Z500, Z600, Z608

ПОЛИФОНИЯ

Для заказа мелодии отправьте SMS с кодом заказа игры на номер **10490**

Abba :: Happy new year	2100240486	Саундтрэк из т/с "Не родись красивой"	2101914486	"Ночной Дозор"-REMIX	2101165486	Abba :: Happy new year	2100240486	Светлана Лобода :: Ты не забудешь	2101943486
Билык Ирина :: Снег	2101133486-	Arash, Rebecca :: Temptation	2101926486	Giorgos Mazonakis :: Nikotini	2101933486	Friske Zhanna :: ЛаЛаЛа (Dj Gruv Rmx)	2101802486	Hi-Fi :: А мы любили v2	2100442486
Блестящие :: Новый Год	2101349486	Madagascar (Eric More Morillo) :: I Like To...	2101816486	Гимн Украины	2100515486	Жасмин :: Тебе понравится	2101952486	Лолита :: Пошлю Его На	2101928486
Глюкоза :: Снег идет	2101410486	Саундтрек из т/ф "9 Рота"	2101932486	Билык Ирина :: Снег	2101133486	Чорнобривці :: Віночок	2101940486	Тату :: Люди инвалиды	2101921486
Дискотека Авария :: Новый год	2100121486	"Не родись красивой" :: Мелодия Zimaletto	2101961486	Rammstein :: Benzin	2101947486	Тема из к/ф "Крылатые качели"	2101245486	Тема из к/ф "Профессионал"	2100815486
Жинжин :: Снегом стать	2101803486	SMS :: Позови меня	2101939486	Блестящие :: Новый Год	2101349486	DJ Грув :: Игрушка	2101857486	Arash :: Boro Boro	2101431486
Народная :: Ой, Мороз	2101360486	Тату :: All about us	2101920486	Гайтана :: Відшукаю	2101941486	Crazy Frog :: Axel F	2100495486	Разом нас багато	2101332486
Пугачева, Галкин, Сердючка :: Новый год	2101348486	Фактор2 :: Красавица	2101924486	Полин Гагарина :: Колыбельная	2101919486	Жинжин :: Снегом стать	2101803486	Тема из к/ф "Бандитский Петербург"	2100193486

МОБИЛЬНЫЕ ЗВУКИ

Для заказа мелодии отправьте SMS с кодом заказа игры на номер **10490**

Abba :: Happy new year	2100240486	Саундтрэк из т/с "Не родись красивой"	2101914486	"Ночной Дозор"-REMIX	2101165486	Abba :: Happy new year	2100240486	Светлана Лобода :: Ты не забудешь	2101943486
Билык Ирина :: Снег	2101133486	Arash, Rebecca :: Temptation	2101926486	Giorgos Mazonakis :: Nikotini	2101933486	Friske Zhanna :: ЛаЛаЛа (Dj Gruv Rmx)	2101802486	Hi-Fi :: А мы любили v2	2100442486
Блестящие :: Новый Год	2101349486	Madagascar (Eric More Morillo) :: I Like To...	2101816486	Гимн Украины	2100515486	Жасмин :: Тебе понравится	2101952486	Лолита :: Пошлю Его На	2101928486
Глюкоза :: Снег идет	2101410486	Саундтрек из т/ф "9 Рота"	2101932486	Билык Ирина :: Снег	2101133486	Чорнобривці :: Віночок	2101940486	Тату :: Люди инвалиды	2101921486
Дискотека Авария :: Новый год	2100121486	"Не родись красивой" :: Мелодия Zimaletto	2101961486	Rammstein :: Benzin	2101947486	Тема из к/ф "Крылатые качели"	2101245486	Тема из к/ф "Профессионал"	2100815486
Жинжин :: Снегом стать	2101803486	SMS :: Позови меня	2101939486	Блестящие :: Новый Год	2101349486	DJ Грув :: Игрушка	2101857486	Arash :: Boro Boro	2101431486
Народная :: Ой, Мороз	2101360486	Тату :: All about us	2101920486	Гайтана :: Відшукаю	2101941486	Crazy Frog :: Axel F	2100495486	Разом нас багато	2101332486
Пугачева, Галкин, Сердючка :: Новый год	2101348486	Фактор2 :: Красавица	2101924486	Полин Гагарина :: Колыбельная	2101919486	Жинжин :: Снегом стать	2101803486	Тема из к/ф "Бандитский Петербург"	2100193486

ЗАСТАВКИ

Для заказа картинки отправьте SMS с кодом заказа игры на номер **10470**


3703165486

3703475486


3703101486


3703496486


3703495486



3703047486


3703487486



3703088486


3703484486


3703479486


3703401486


3703478486

Вартість відправки на номер: 10401 - 16 грн, 10490 - 9 грн, 10470 - 7 грн.

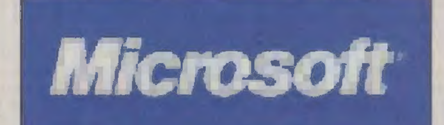
Мелодии для телефонов с поддержкой полифонии: Nokia, Siemens, Samsung, SonyEricsson, Panasonic, VKMobile, Motorola, Sharp,Alcatel, LG. Для проверки загрузите бесплатную тестовую мелодию "Гимн Украины" по адресу http://wap.otpad.com/d/ptest. Для заказа полифонической мелодии отправьте SMS с кодом мелодии на номером 10490. Получите на Ваш телефон сообщение с WAP адресом. Загрузите мелодию и сохраните. Все мелодии доступны в 4, 16 і 40 - тональных вариантах. Для телефонов с цветным экраном: Nokia, Samsung, Siemens, SonyEricsson, Alcatel, Motorola, Panasonic, SAGEM, Sharp, VKMobile. Для заказа цветного изображения отправьте SMS с кодом заказа на номер 10470. Получите на Ваш телефон сообщение с WAP адресом. Загрузите изображение на телефон и сохраните. Мобильные звуки доступны для телефонов, которые поддерживают форматы: mp3, MMF, AMR. Для заказа звука необходимо проверить поддерживает Ваш телефон данную услугу. Для этого необходимо загрузить бесплатную тестовую мелодию по адресу http://wap.otpad.com/d/live. Если мелодия загрузилась и проиграла, вы можете заказать её, отправив сообщение с кодом мелодии на номер 10490. ТМ Отпад не несёт ответственности за невыполнение заказа, если якщо вы не проверили данную услугу.

 Служба поддержки тел.: (056) 770-48-97

ИНТЕРНЕТ

Русский язык панимаш?

Работы по реализации поддержки системы неанглоязычных доменных имен (International Domain Names, IDN) в браузере **Microsoft Internet Explore 7** уже практически завершены. Как отмечает *Вишу Гупта*, один из разработчиков IE, поддержка IDN войдет в состав публичной бета-версии браузе-



ра, которая, как ожидается, появится уже в начале следующего года. По принятым стандартам доменные имена должны состоять только из символов ASCII, то есть букв латинского алфавита, цифр и дефиса. При работе с неанглоязычными доменными именами используется так называемый механизм Punycode, который позволяет представлять имена, содержащие символы в кодировке Unicode, в виде определенной последовательности ASCII-символов. Механизм Punycode обеспечивает уникальность доменных имен и их относительно небольшую длину в представлении ASCII. С ростом количества неанглоязычных доменных имен в Интернете будет увеличиваться и количество фишерских сайтов, названия которых похожи на названия известных ресурсов. Для борьбы с такими web-страницами в седьмой версии Internet Explore появятся специализированные средства. Вишу Гупта, в частности, отмечает, что в ряде случаев IE7 будет отображать доменные имена как Punycode. Происходить это будет, например, если имя содержит символы, входящие в алфавиты сразу нескольких языков. Новая версия браузера Microsoft также получит поддержку протокола Transport Layer Security (TLS) по умолчанию, а при обнаружении ошибок программа сможет обрабатывать только безопасный контент. Кроме того, разработчики обещают специальный режим, в котором браузер будет иметь права только на показ web-страниц, но не на изменение пользовательских настроек.

Источник: *Компьюлента*

Охота за звездами

Джанет Джексон стала чемпионкой мира по числу запросов в поисковой системе *Google*. Именно ее имя, по статистике Google, искали в сети ча-



ще других в уходящем году. Удивительным образом Джанет Джексон обошла по числу запросов даже своего брата Майкла, который нередко появлялся в новостях в связи с судом по обвинениям в совращении малолетних. Третья в списке поп-звезд — Бритни Спирс, чья беременность вызвала неподдельный интерес поклонников. По данным Google, пик интереса к Бритни пришелся на начало зимы, когда стало известно о беременности, и на сентябрь, когда она родила ребенка. Среди наиболее популярных в поисковике поп-звезд — Эминем, Мэрайя Кэрри и рэпер 50 Cent. Уж коли пользователи так активно интересовались жизнью своих поп-любимцев, нет ничего удивительного, что искали они и музыку. На *Froogle*, подразделе Google, позволяющем искать товары в интернет-магазинах, абсолютный лидер по числу запросов — iPod. Из 10 самых частых вопросов четыре так или иначе связаны с этим mp3-плеером и с загрузкой музыкальных файлов.

Источник: *BBC Russian*

Firefox в фаворе

В минувший четверг сообщество разработчиков **Mozilla Foundation** объявило о начале второго этапа маркетинговой компании по популяризации



браузера с открытым кодом **Firefox**. Mozilla приглашает к участию как профессиональных режиссеров, так и кинематографистов-любителей, призывая их снять тридцатисекундные рекламные ролики, посвященные Firefox. Работы, представленные на конкурсе *Firefox Flicks Ad Contest*, будет отбирать жюри, состоящее из звезд кинематографа, телевидения и рекламной индустрии. В рамках первого этапа компании, который стартовал ранее в этом месяце, Mozilla создала специальный сайт **video.spreadfirefox.com**. На этом ресурсе поклонники браузера могут выкладывать свои короткометражки. На текущий момент на сайте уже размещено несколько десятков любительских клипов, снятых жителями двадцати стран мира. Для победителей Firefox Flicks Ad Contest сообщество Mozilla приготовило призы. Кроме того, лучшие ролики будут включены в глобальные маркетинговые акции Firefox. Первая версия этого браузера была выпущена в ноябре прошлого года. Продукт начал быстро набирать популярность и менее чем за две недели его загрузили около 5 миллионов пользователей Интернета. В октябре 2005 года количество загрузок браузера превысило 100 миллионов. Согласно результатам исследований аналитической компании Net Applications, пик популярности Firefox пришелся на июнь нынешнего года, когда доля программы составляла 8.71% от общего объема рынка браузеров. По данным на октябрь, свободному браузеру принадлежало 8.59% рынка, в то время как доля Interbet Explorer равнялась 86.52%. Однако другие исследовательские компании предоставляют иные данные — доля Firefox, по словам аналитиков, превышает 10% рынка браузеров.

Источник: *Компьюлента*

Источники:

Компьюлента: **www.compulenta.ru**

BBC Russian: **www.bbc.co.uk**

ПРОГРАММЫ

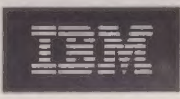
Microsoft точит зубы на Opera

В софтверной индустрии все отчетливее звучат слухи о скорой покупке компанией *Microsoft* норвежского разработчика альтернативного браузера **Opera**. Мол, лидер рынка программного обеспечения весьма заинтересован в использовании наработок Opera для внедрения в свои программы для мобильных устройств. По слухам же, на Opera имеет виды и другой заметный игрок — поисковик *Google*. Все это вынудило руководство норвежцев выступить с опровержением. В заявлении пиар-менеджера Opera *Эскила Сиверстена* говорится, что никаких предложений о покупке активов компании не поступало, и сама Opera не намерена в ближайшем будущем рассматривать подобные предложения от лидеров индустрии.

Источник: *CRN*

AIX в массы

Корпорация **IBM** объявила об открытии в Остине (штат Техас) *Центра сотрудничества по операционной системе AIX* (AIX Collaboration Center, ACC). Как



сообщается в пресс-релизе, в задачи ACC будет входить взаимодействие с заказчиками, разработчиками, независимыми поставщиками программного обеспечения и университетами по развитию инноваций, связанных с технологией AIX. Кроме того, сотрудники центра займутся тестированием и внедрением новых приложений и связующего программного обеспечения для операционной системы AIX. Специалисты ACC сфокусируют внимание в первую очередь на развитии технологии виртуализации, безопасности и масштабируемости, а также повышении производительности работы ОС. Партнеры IBM и заказчики смогут получать предварительный доступ к новым возможностям операционной системы еще на стадии их внедрения. Независимым

разработчикам будут доступны консультации технических экспертов и широкий выбор дополнительных ресурсов, в том числе обучающие материалы и оборудование. По заявлениям *Адалио Санчеса*, генерального менеджера подразделения IBM pSeries, Центр сотрудничества должен будет способствовать росту популярности операционной системы AIX на рынке. Руководить работой АСС будет *Сатья Шарма*, главный архитектор AIX. Кстати, в своей работе Центр сотрудничества по AIX частично будет опираться на подразделения IBM Research, Global Services и Software Group. В развитие АСС корпорация IBM в течение ближайших двух лет намерена вложить порядка $200 млн.

Источник: *Компьюлента*

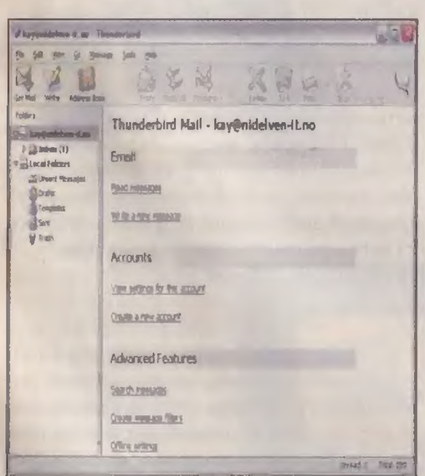
Новая версия Advanced Spyware Remover

Advanced Spyware Remover — утилита, предназначенная для защиты персонального компьютера от вредоносных программ. Она позволяет избавиться от рекламных программ, звонильщиков, программ-шпионов, кейлоггеров, троянов и т.д. Программа проверяет системный реестр на предмет наличия в нем ключей, принадлежащих перечисленным типам вредоносных программ. Ее главной отличительной особенностью, по сравнению с аналогами, является высокая скорость работы сканера и обновляемая антишпионская база сегментов вредоносного кода. В этой утилите также присутствует ряд функциональных возможностей, которые позволяют отобразить список загружаемых программ при старте операционной системы, вывести список сервисов, показать активные порты, просмотреть «куки» браузера Internet Explorer и многое другое.

Источник: *AIN*

Новый Феникс

Вышла новая версия мультиплатформенного почтового клиента **Mozilla Thunderbird v.1.x**, построенного с применением основных возможностей популярного браузера Mozilla, который может быть использован совместно с любым web-браузером. Программа обладает настраиваемыми панелями, простым пользовательским интерфейсом и расширенными возможностями управления. В новой версии улучшен модуль автообновления программы, уменьшен размер установщика, улучшена сортировка, доработана проверка орфографии, улучшена работа с RSS, с сообщениями, а также с письмами и фильтрами, повышена безопасность работы.



Источник: *iXBT*

Музыка под настроение

Компания **Predixis** выпустила очень интересную программу под названием **MusicMagic Mixer**. Внутренний анализатор программы позволяет не только проиндексировать коллекцию MP3-файлов, но и проанализировать сами файлы, определив их настроение. Таким образом, автоматически по заданным пользователем параметрам составляются



различные плейлисты, которые максимально будут соответствовать вашему текущему настроению. Сам анализ может занять довольно большой промежуток времени, однако если ваш компьютер подключен к Сети, программа может обратиться к специализированному серверу и ускорить «настроенческую» индексацию. Кстати, разработчики программы даже специальный поисковик в Интернете запустили: cdideas.predixis.com.

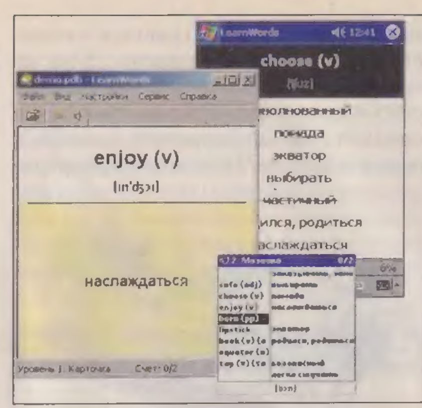
Источник: *Websound.ru*

Репетитор-полиглот

Вышел неофициальный релиз 2.0 программы **Learn Words**. LearnWords — высокоэффективная обучающая программа изучения иностранных слов для настольного компьютера под управлением операционной системы Windows, для карманных компьютеров под управлением PalmOS или PocketPC и смартфонов Windows Smartphone.

Программа пока выложена только на официальном сайте и предназначена для тестирования. Новая версия полностью функциональна и реализует систему повторения по Эббингаузу, что позволяет хорошо запомнить любую, даже бессвязную информацию.

Система повторения реализована максимально гибко: можно использовать до семи повторов, каждому повторению назначается промежуток времени его



наступления и профиль, то есть набор упражнений для повторения. При этом изучение слов продолжается с новых сторон, для повторения используются другие упражнения, ранее не задействованные, например, упражнения на аудирование (аудиопрофиль). Программа сама отслеживает время наступления повторений и в нужное время запускается, подавая звуковой сигнал.

Скачать Learn Words 2.0 For Pocket PC можно отсюда: http://www.learnwords.ru/download/lwrdppc2.zip.

Источник: *hpc.ru*

Источники:

CRN: www.crn.com

AIN: www.ain.com.ua

iXBT: www.ixbt.com

Компьюлента: www.compulenta.ru

Websound.ru: websound.ru

hpc.ru: www.hpc.ru

ТЕХНОЛОГИИ

В дуэте и соло

В начале этого года компания **Intel** намерена запустить на рынок новый процессор для мобильных платформ. Этот ЦП на ядре *Yonah* будет выпускаться в двух модификациях: одноядерном (Core Solo) и двуядерном (Core Duo) исполнениях. Среди источников, некоторым образом приближенных к официальным, есть мнение, что марка Pentium будет использоваться в названиях процессоров до середины 2006 года с прибытием на рынок новых решений для настольных ПК. Возвращаясь к Yonah, следует отметить, что частота этих процессоров будет варьироваться от 1.06 ГГц до 2.16 ГГц, а их стоимость — соответственно, в переделах от $241 до $637. ЦП Core Solo и Core Duo будут сопровождаться новыми эмблемами с логотипом компании Intel в слегка измененном дизайне.

Источник: *3DNews*

Стабильная платформа

Поскольку спрос на системные платы для процессоров с интерфейсом Socket 478 в начале будущего года прогнозируется на высоком уровне, **VIA** и **SiS** ожидают больших объемов продаж в первом квартале 2006 года, в особенности на развивающихся рынках. Системные платы под Socket 478 Pentium 4 сейчас составляют более 40% от всех плат для процессоров Intel, поступающих на раз-

вивающиеся розничные рынки, в том числе Индии и Южной Америки. В то же время на рынке OEM-поставок доминируют платы с процессорным интерфейсом LGA-775. Как ожидается, системные платы под LGA-775 начнут свое триумфальное шествие по розничным рынкам лишь во втором квартале будущего года. Тем временем SiS начала предоставлять пробные образцы **SiS662**, представителя нового поколения чипсетов с интегрированной графикой и с поддержкой PCI Express. SiS662 будет доступен в массовых количествах в первом квартале будущего года, примерно в одно время с началом массового производства VIA P4M890, а там уже на подходе и следующий чипсет — *PT900*. Источник отмечает, что производители системных плат увеличили число размещенных заказов на изготовление системных плат на базе чипсетов начального уровня SiS и VIA, поддерживающих процессоры Socket 478 и DDR2-память.

Источник: *iXBT*

В студеную тихую пору

Компания **HIS** анонсировала видеоадаптер **Radeon X1300 Pro IceQ** на основе графического процессора ATI X1300, работающего на тактовой частоте 600 МГц. Видеокарта оснащена 256 Мб DDR2-памяти (800 МГц), D-Sub, DVI, а также ТВ-выходом. Плата выполнена в двухслотовом варианте, поскольку применяется фирменная система охлаждения под названием *IceQ*, которая достаточно тихо (20 дБ), но эффективно охлаждает все элементы карты. В европейской рознице Radeon X1300 Pro IceQ должна появиться в январе по отпускной цене $170.

Источник: *3DNews*

Видимость — 2000

Японская компания **Digital Media Professionals** выпустила графический процессор **Ultray 2000**. Впервые его продемонстрировали на выставке *Siggraph 2005*, посвященной оборудованию и программным продуктам для работы с графикой. Первоначально появление чипа ожидалось осенью прошлого года. Графический чип, предназначенный для ускорения обработки трехмерной графики, выпускается компанией *Taiwan Semiconductor Manufacturing* с использованием 0.13-микронного технологического процесса. Ultray 2000 успешно работает с изображением вплоть до разрешения 1280×1024 и поддерживает аппаратную обработку алгоритмов создания правдоподобных отражений света (за что отвечает фирменная технология DMP Maestro, работающая с тенями, частицами, светом и разнообразными эффектами), а также обрисовки поверхностей, состоящих из разных материалов. Кроме того, на аппаратном уровне поддерживается также обсчет ворсистых поверхностей. Текстурный блок процессора обеспечивает работу в режимах мультитекстурирования, билинейной и трилинейной фильтрации, а также Mip/Rip Mapping, Bump Mapping и Cube Mapping. Рабочая частота графического чипа составляет 200 МГц, а работающей с Ultray 2000 памяти типа DDR — 400 МГц.

Источник: *Компьюлента*

Январский реванш

Ранее в индустрии ходили слухи о том, что компания **ATI** намерена анонсировать свой новый 90-нм чип **R580** в текущем месяце. Намеченная дата выхода — 24 января 2006 г., чуть ли не одновременно с анонсом ожидается и начало поставок видеокарт **Radeon X1900**, основанных на новом графическом процессоре. Чип будет поконтактно совместим с предшественником — *X1800 XT*, но будет иметь, как минимум, более высокие частоты. Так, упоминается частота 700 МГц. Карты на X1900 будут поставляться в двух вариантах — с поддержкой технологии CrossFire (так называемая CrossFire Edition) и обычных. Как и во всех картах серии X1000, в новинке обещается поддержка DirectX 9 Shader Model 3.0, 40-битная обработка видео — Avivo. Стало быть, ATI теперь будет что противопоставить конкуренту — компании NVIDIA, с ее 90-нм G71-чипом. Впрочем, обе компании не оказались в лидерах: еще в ноябре прошлого года компанией *S3* был выпущен 700-МГц *Chrome S27*.

Источник: *iXBT*

HSPDA в массы

Компании **Option** и **Nortel** закончили работу над первым промышленным HSDPA-модемом (High-Speed Downlink Packet Access), который обеспечивает беспроводной широкополосный доступ со скоростью до 3.6 Мбит/сек. Тестовые запросы производились через беспроводную коммерческую сеть Nortel; пилотные испытания показали, что адаптер обеспечивает фактическую скорость до 4 Мбит/сек, теоретически же пропускная способность данной платформы — 10 Мбит/сек. Адаптер **Option 3.6 HSDPA** основан на ядре QUALCOMM MSM 6280 и выполнен в форм-факторе PCMCIA-карты. Технология HSDPA открывает новые горизонты мобильной связи третьего поколения. Уже сегодня можно одновременно совершать звонки, смотреть высококачественное ТВ и закачивать видео или музыку, передвигаясь в автомобиле с ноутбуком, к которому подключен HSDPA-модем Option 3.6 HSDPA.



Источник: *3DNews*

Во-от такой ширины

Новый чипсет **Ultra Wide Band** (ультраширокая полоса частот) от **Alereon** может обеспечивать беспроводную передачу в 1 Гб информации за 30 секунд. Эти его возможности были продемонстрированы на втором Интернациональном *ComBcon* (выставка и конференция по коммуникациям и радиопередаче).

Это означает, что была достигнута беспроводная скорость передачи данных в 480 Мбит за секунду на существующем стандарте USB 2.0. Размеры чипа благоприятствуют его использованию в мобильных устройствах.

В скором времени новинка будет представлена на CES 2006.

Источник: *Hizone.info*

Эпическая сила

iRex Technologies, новый производитель устройств чтения электронных книг, обновил свою продукцию. Цена нового «электронного чтеца» пока неизвестна, но некоторые технические данные уже были получены.



Устройство для чтения iRex было названо **ER 0100** или **Iliad**. Форматы, которые будут им поддерживаться — PDF, XHTML, TXT и MP3. Iliad — «блокнот» с разрешением 1024×768, способный отображать 16 оттенков серого. Устройство будет иметь 64 Мбит ОЗУ и 224 Мбайт встроенной flash-памяти. Его размеры — 155×216×16 мм, вес — 390 грамм.

iRex планирует продавать «электронных чтецов» в основном партиями, но также будет осуществляться продажа отдельным лицам через сайт iRex.

Источник: *Hizone.info*

Телефон на голову

Совместимый лишь с *Samsung D600* на данный момент, шлем-дисплей/видеоочки от **Orange** даст возможность пользователю в полной мере испытать визуальный потенциал мобильного телефона. Благодаря удачному дизайну устройство способно порадовать глаз не только внутри, но и снаружи; доста-

нется и слуху — в девайс вмонтированы наушники. Ожидается, что дисплей будет имитировать большой экран (по крайней мере так работают похожие устройства).

Правда, видеофильмы, записанные на телефон, обычно имеют низкое разрешение, вдобавок, вы не сможете видеть, что происходит вокруг вас во время просмотра. Но давайте подождем того момента, когда будут получены более достоверные данные из тестов, а также из отзывов пользователей об этом продукте.

Источник: *Hizone.info*

Источники:
3DNews: www.3dnews.ru
Компьюлента: www.compulenta.ru
iXBT: www.ixbt.com
Hizone.info: Hizone.info

мАбила

Часы-мобильник-камера

На рынке портативных средств сотовой связи появился очень оригинальный многофункциональный аппарат под названием **Telson TWC 1150**, представляющий собой органичный симбиоз мобильного телефона, наручных часов и отсоединяемой цифровой 0.3-мегапиксельной VGA-камеры.

Новинка весом 98 г имеет габаритные размеры 59x36x5.5 мм и предназначена для работы в сетях CDMA 2000 1x. При этом устройство оснащено 256-цветным STN-дисплеем с разрешением 128x112 пикселей, наушниками с инфракрасным интерфейсом, спикерфоном и 16-голосной полифонией.



Telson TWC 1150 способен распознавать речь и записывать голосовые сообщения, поддерживает WAP 1.2 и e-mail, может выполнять функции секундомера и органайзера, а также позволяет использовать RUIM-карту для интернационального роуминга.

Заряда литий-ионной батареи емкостью 600 мАч хватит для автономной работы в течение 100 минут в режиме переговоров и 150 часов в режиме ожидания. Купить необычный электронный гибрид можно по цене около $535.

Источник: *мАбила*

Спрятаться есть где

Голосовая почта давно стала привычным и удобным сервисом для абонентов мобильной связи, однако коечто в ней можно улучшить. Когда вы используете автоответчик, подключенный к стационарному телефону, вы можете в любой момент взять трубку, если позвонивший вам абонент говорит о важных вещах, если же вы не хотите с ним общаться, вы можете сделать вид, что вас нет на месте. До недавнего времени пользователи мобильных телефонов были лишены этой возможности, но американская компания **Callwave**, предоставляющая услуги голосовой почты, решила исправить это упущение, предложив услугу **Call Screening**.

Технически, Callwave просто заменяет стандартную голосовую почту, предоставляемую вашим оператором, и добавляет новые функции. Предположим, вам поступил звонок от неизвестного абонента, либо от человека, с которым вам не очень хочется разговаривать. В таком случае вы либо отклоняете звонок, либо принимаете его и в итоге выслушиваете бесполезную или нежелательную информацию. Callwave предлагает еще один вариант — вы перенаправляете звонок на голосовую почту, но при этом остаетесь на связи и слышите все что надиктовывает собеседник, причем в любой момент вы можете возобновить разговор.

Базовая версия сервиса бесплатна и ограничивает пользователя 1 минутой для записи сообщения и 20 минутами в случае, если вы возобновили разговор. Платный вариант услуги позволяет записывать сообщения до 3 минут и не ограничивает длительность разговора, если вы решили принять звонок. Стоимость услуги — $3.95 в месяц.

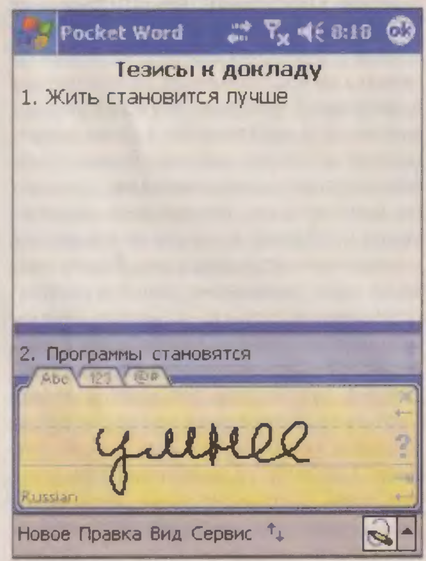
Источник: *мАбила*

Что написано пером

Российская компания **Кварта Технологии** выпустила новую версию системы распознавания русского слитного рукописного ввода для карманных компьютеров — **Pocket PC Recognizer Pack Pro**.

При инсталляции пакета появляется новый способ ввода информации — со специализированной панели QPad. Программа автоматически распознает рукописный текст, написанный в панели ввода, и позволяет одним щелчком вставить распознанный текст в любое текстовое поле любого приложения КПК.

Помимо слитного рукописного написания программа позволяет писать раздельными рукописными или печатными буквами. В панели ввода предусмотрены отдельные режимы ввода цифр и специальных символов для повышения качества их распознавания.



Программный пакет Pocket PC Recognizer Pack PRO работает на любых устройствах, созданных на базе платформы MicrosoftR Windows Mobile 2003T for Pocket PC версии Second Edition и более поздних версиях. Поддержка более ранних версий Windows MobileT не предусматривается.

Получить подробную информацию, а также демо-версию Pocket PC Recognizer Pack Pro можно на сайте компании — pocketpc.quarta.com.

Источник: *мАбила*

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Киев глазами инопланетян

Компании *Transnavicom* выпустила электронную **«Спутниковая карта Киева»**. Она является революционной новинкой в области электронной картографии, благодаря использованию спутниковых изображений вместо традиционных картографических основ.

Используемые в программе уникальные снимки сделаны американским спутником Quick Bird, и имеют пространственное разрешение 60 см в одном пикселе. Точность снимка позволяет

рассмотреть все дома, мельчайшие изгибы улиц, машины на дорогах, элементы дорожной разметки, катера на поверхности воды, и даже скопления людей на площадях города Киева. Территория покрытия — 1359 квадратных километров — включает всю административную территорию Киева, а также ближайшие пригороды.

Спутниковые снимки в этой программе используются с целью минимизации ошибок и погрешностей, которые всегда возникают при переносе информации с аэрофотоснимка на карту. В таком случае, условные изображения в некоторой степени искажают информацию, что выражается в ряде неточностей и погрешностей. Более того, картографические компании, согласно действующим по сей день ограничениям, обязаны вносить во все карты определенные погрешности. Решив пойти по пути увеличения точности картографических данных, команда разработчиков компании Transnavicom в своих картах использовала спутниковые снимки для наглядного отображения местности. Благодаря такому подходу точность карты на момент съемки (апрель-май 2005 г.) является 100%.

Среди функциональных возможностей карты — система масштабирования от общего вида столицы до отдельных домов, автомобилей и людей; поисковая система районов, улиц и домов, измерение расстояний.

«Спутниковая карта Киева» представлена в двух видах: на CD (состоит из четырех дисков) и на DVD (в виде бонуса также включает обычную версию карты города *«Электронная бизнес-карта Киева»*).

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Seed. Мультиплеер для «зёрен»

С новостным блоком просто беда. Большинство свежатинки безнадёжно устареет ко времени выхода номера. Потому буду стараться выцеплять из общего потока самые что ни на есть любопытные новости, которые ещё долго не успеют состариться.

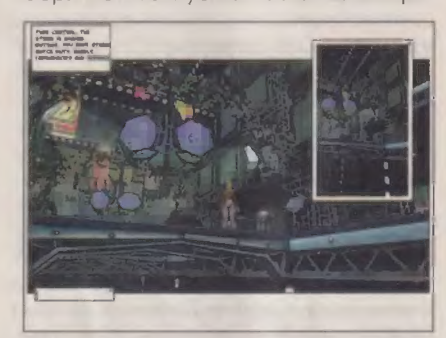
Вот, например, анонс. Анонс — это вам, господа, не релиз! Тем более, анонс некоей MMOG, повествующей о некоей техногенной планете, да ещё и с графикой, стремящейся от реализма в сторону комикса. Каково, а?

Но будем последовательны. Разработчики из Дании, скрывающиеся под утомительно долгим названием **Runestone Game Development**, решили дебютировать не чем-нибудь, а многопользовательским онлайн-проектом **Seed**.

О предыстории мира мало что известно, а сегодняшнее положение вещей таково: в далёком будущем землянами осваивается планета *Da Vinci*. Согласно законам Мерфи, а также правилу №1 компьютерных игр, для развития сюжета обязательно должно случиться что-то плохое. Этим «плохим» оказывается полная потеря связи с Землёй, поломка Портала и потеря связи с орбитальной станцией, а также, вследствие закона «беда приходит с тусовкой», ещё и поломка терраформера, делавшего из планеты конфетку в понимании землян.



В сложившейся ситуации перед переселенцами возникает нелёгкий выбор. На что пустить оставшиеся ресурсы планеты — на починку Портала, восстановление связи с Землёй, ремонт терраформера или расселение с последующей адаптацией к неприветливым условиям жизни планеты «Да Винчи»?



Собственно, в процесс генерирования персонажа создатели вложили как графически-визуальную обёртку, так и начинку с возможными, точнее, всевозможными потенциальными характеристиками. Итак: выбор телосложения, морды личности и прочих физических характеристик. Так как деления на классы в кастовом понимании этого слова (выбрал воина — всё, остальное тебе будет недоступно!) нет, то колонисты смогут развивать любые способности, которые подвернутся им под руку в процессе освоения игрового пространства. То есть состоять сразу в нескольких профсоюзах одновременно. Кстати о профсоюзах и иже с ними. В игре предусмотрена политическая и социальная системы с голосованием, избранием и переизбранием и заседаниями тамошней Верховной Рады, или Думы, или какого-нибудь Ландсраата.



NPC. Опять же разработчики обещают, что данные виртуальные создания, не отличавшиеся ранее умом и сообразительностью, смогут предложить чуть ли не полноценный диалог игроку в процессе получения квеста. Сами квесты обещаются быть стихийными, изменяющимися в зависимости от положения вещей в колонии.

И, наконец, одно из самых смелых заявлений — о том, что мир будет достаточно интерактивным. Настолько, что действия одного отдельно взятого игрока смогут поменять ситуацию на всей планете.

Чёрт возьми, заманчиво!

Но из собственных наблюдений могу предположить, что возможность овладеть всеми умениями (профессиями, характеристиками) в совершенстве — не есть хорошо. В таком случае самым «крутым» окажется тот игрок, который больше всего проводит времени в онлайне. Да и проги, позволяющие гонять ботов по локациям или качать скиллы, пока хозяин спит, пока ещё никто не отменял.

Развитая интерактивность. Кажется, подобного эффекта удалось достичь только одной онлайн-игре. И эта игра, как ни странно, наша, русскоговорящая. Я имею в виду *TimeZero*, в котором всё производство вещей возложено на игроков, а правоохранительные органы являются не ставленниками администрации, а вполне самостоятельным кланом. Посмотрим, выйдет ли подобное у Seed, релиз которого запланирован на апрель 2006 года, а свободное тестирование начнётся уже в январе.

Амбициозные миры

Немецкая девелопинг-студия **Reality Pump** с лёгкой подачи таких же немецких издателей **Zuxxez Entertainment** анонсировала ещё одну фэнтезийную RPG, но теперь уже с амбициями как раз тех богов, упоминавшихся в предыдущей новости.

Дабы не пугать читателя, да и для подогрева интереса начну с простейшего. С сюжета. Решили как-то орки и люди друг другу противостоять. И начали противостоять! А тут бог орков Азираал возьми, да помри, после чего оркам надавали по зелёным ушам и выпинали на исконную территорию



степей Орды. И тогда орки стали искать новую причину, чтобы немного

попротивостоять. Причина нашлась в виде древней усыпальницы древнего бога Азираала, которую орки искали-искали, да всё никак не могли найти, а она тем временем спокойнёхонько обдувалась ветрами времени на территории человеческой Империи, пока на усыпальницу не наткнулась группа особо любопытных гномов-исследователей. Радостно найдя причину, Орда вторгается на территорию Империи. Впрочем, возможно, виноваты вовсе не орки, а некие таинственные кукловоды, которые стравили две великих расы, преследуя одним им ведомую цель.



Но это так, затравочка, а вот теперь сказки, как говорится, заканчиваются, и начинается чистейшей воды на киселе правда.

Чтобы игра получилась вся из себя хитовой, разработчики намерены скрестить боевую систему из *Star Wars: Knights of the Old Republic* с уникальным, проработанным миром с высоким уровнем свободы действий, как в *Fallout*. Далее нас ждет: сценарий, в котором будет максимум нелинейности, неограниченное развитие персонажа в любую сторону с возможностью смены профессии в любой момент без особого ущерба, множество ездовых жЫвотных и конструктор заклинаний (!). И простой интерфейс, который сможет освоить даже геймер с образованием в 3 мода «контры».

Разрабатываться **Two Worlds** будет специально для PC. И только для PC!

Из Darwinia в Defcon

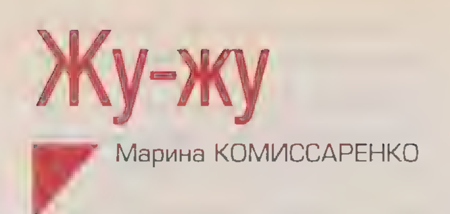
Следующую новость крайне не рекомендуется читать танкистам-казуалам, так как они с трудом поймут, почему этот жалкий проект *Darwinia*, занимающий на жестком диске пару десятков метров, был признан многими критиками жанра, да и простыми игроками захватывающим, а разработчиков из *Introversion Software* называли гениальными. Так вот, создатели Darwinia сейчас работают над новым проектом, жанр которого пока что неизвестен (а возможно, такого жанра еще не придумали — знаем мы фантазию этих разработчиков), зато известно название — **Defcon**. Более никаких известий о проекте нет. Разработчики вкупе с издателями обещают вскорости раскрыть карты той самой информативной стороной к нам, и рассказать побольше, а заодно и представить скриншоты.

Охота на точки. Дебют

Оказывается, такой вечно умирающий, мертвый, завонявшийся и истлевший жанр как adventure или quest способен не только время от времени выстреливать шедевральными играми, но и поддерживать в тонусе небольшое, но сплоченное сообщество приключенцев. На днях в России вышел первый полностью русскоязычный журнал **Охота на точки**, посвященный адвенчурам. Впрочем, не только адвенчурам — игре достаточно иметь элементы приключения, дабы попасть на страницы журнала. Тематика журнала довольно разнообразна, от стандартных новостей, превью и обзоров до развернутых аналитических статей и демаршей по святая святых отрасли игростроения (я имею в виду не хроники переговоров между издателями и разработчиками касательно бюджета, а всего лишь процесс создания игр, в частности адвенчур).

В этом номере «Охоты»: «Как казаки Мону Лизу искали», Adventure Developers Online Conference 2005, Звездное наследие, Bone: Out From Boneville, And Then There Were None и Nick Bounty 2: The Goat in the Grey Fedora. Все это счастье находится по адресу **hshunt.questzone.ru/hshunt0.rar**. Ну и, конечно же, вам понадобится Acrobat Reader, способный читать .pdf-файлы.

Интересно, а существуют ли электронные журналы, посвященные другим жанрам? Если знаете таковые — пишите на **taler@mycomp.com.ua**. Буду смотреть, мониторить, освещать в новостях.



Жу-жу

Марина КОМИССАРЕНКО

В первой части материала (см. МК, № 50 (377)) мы рассказали о крайне популярном сервисе — сетевом дневнике www.livejournal.com. Теперь перейдем к подробностям его функционирования.

ПоЖуЖжим по-русски

Прежде всего, хочу оговориться: когда я пишу «русский сегмент ЖЖ», я имею в виду только и исключительно язык основной массы постов в каждом отдельном журнале. Я, живущая в Украине, веду свой журнал на русском языке и, в основном, читаю тоже русскоязычных пользователей.

Итак, феномен (а мы уже имеем право говорить о феномене) русской жужи.

Если вы откроете страницу www.livejournal.com/stats/latest-rss.bml и более-менее внимательно ее просмотрите, то сразу увидите основное свойство ЖЖ: он англоязычен. Хорошо, если из двух с половиной сотен сообщений полтора десятка будет по-русски и еще полтора — на других языках.

Вообще, страница последних постингов в ЖЖ выглядит совершенно феерично. Тесты-тесты-тесты, по десятку в одном посте. Огромные фотографии, явно сделанные камерами мобильных телефонов. Длиннющие, на несколько страниц, подробнейшие описания сегодняшнего дня в школе. Снова тесты, но уже в текстовом формате: пять с половиной тысяч строк без *ката* (Кат — это когда часть текста «спрятана»; она есть, но не появляется на экране сразу. Те, кому интересно, открывают конкретное сообщение, а остальные не вынуждены пролистывать экран за экраном в поисках конца сообщения. Одно из проявлений ЖЖ-этики, обусловленное dial-up'ом).

Как все начиналось

У русского ЖЖ — целых три рождения. Первым зарегистрированным русскоязычным пользователем стал **linker**. Это знаменательное событие произошло 27 ноября 1999 года. Сервером LiveJournal'а пользователю присваивается идентификационный номер, который никакой смысловой нагрузки не имеет, но иногда служит предметом споров «кто первее».

Первую запись по-русски сделал 30 ноября 1999 года пользователь **at** (id 720). Гласило сие эпохальное послание человечеству: *«И даже по-русски можно? Ну ваще»*. После пары дней игр с новым сервисом пользователь дневник забросил, чтобы вернуться только года через полтора.

Полновесной датой начала эры русского ЖЖ считается запись журналиста Романа Лейбова (**r_l**) *«Ну что ж. Попробуем по-русски»*, сделанная им 1 февраля 2001 года. Именно вслед за Лейбовым в ЖЖ потянулся народ. Вести дневник стало сначала модно, затем удобно, а сейчас уже и необходимо. Уж больно специфическая среда тут подобралась, другого такого места в сети и не найдешь.

Модно

Я не очень ошибусь, если скажу, что значительная часть взрослых пользователей интернета — это бывшие ФИДОшники. Формат ЖЖ во многом напоминает *ФИДО*: пост — комментарии — ответ на них — снова комментарии. Основное отличие от ФИДО: возможность видеть посты человека, собранные в одном месте, а не перерывать из-за них архив эхи. Три года назад, когда ваша покорная слуга регистрировала свой дневник, нас было относительно немного, поэтому не то чтобы все друг друга знали, но цепочки знакомств были коротки. Аура приобщенности, витавшая над ЖЖ, тогда тоже напоминала ФИДО: регистрация нового журнала начиналась с поиска кода, который тебе передавали часто со строжайшим наказом вернуть. Возвращался, конечно, не сам код (он был одноразовым), но через неделю можно было сгенерировать новый; вот его-то и полагалось вернуть с благодарностью.

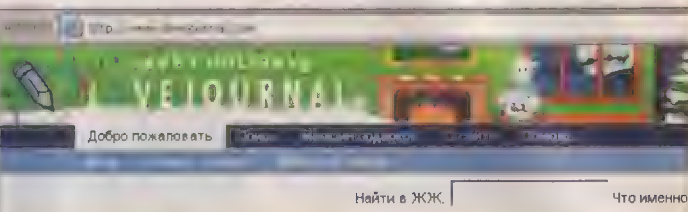


Рис. 1

В итоге, ЖЖурналы довольно быстро зарегистрировали многие сетевые знаменитости. Кто-то, подобно Артемию Лебедеву (**tema**), некоторое время писал, а потом закрыл проект. Кто-то, подобно Алексею Экслеру, сначала зарегистрировал (дабы под ником **exler** не появился кто-то другой), но вести начал намного позже. Сейчас в ЖЖ наблюдается солидный приток различных знаменитостей. Многие поняли, что иметь ЖЖ удобно (**рис. 1**).

Да, вести ЖЖ стало удобно. ЖЖ оказался очень хорошим способом объявить о каких-то изменениях в своей жизни. А еще — великолепным источником информации. А еще — способом связаться с друзьями, живущими за рубежом. А еще — трибуной. А еще — утренней газетой (я, например, о событиях в мире узнаю почти исключительно из своей френд-ленты). И хорошей площадкой для обкатки текстов. Да мало ли чем!

Отдадим дань тяге к псевдонаучной классификации. Давайте посмотрим, на какие же типы делятся русскоязычные ЖЖурналы. Их, на самом деле, не так уж и много, всего-то пять основных вариантов: журнал-текст, журнал-газета, журнал-галерея, журнал-дискуссия и журнал-дневник. Следует заметить, что это разделение никоим образом не означает, что в журнале, посвященном публикации собственных текстов, не может вспыхнуть жаркая дискуссия, а в галерее не может появиться дневниковая запись. Речь идет только о преобладающей тенденции журнала, его профиле.

Журнал-текст

Все мы — гении. И все, конечно, пишем гениальную прозу или стихи. И тут же стремимся их опубликовать. Такова суровая правда жизни. Не менее суровая правда заключается в том, что не всем наши творения по нраву. Но это не повод их не публиковать, не так ли?

При всем моем ироническом отношении к большинству сетевых писателей (и к себе в том числе), я должна признать,

что в ЖЖ существуют по-настоящему талантливые авторы. Мы не будем говорить о профессиональных писателях. Хотя на сегодняшний день свои журналы имеют и регулярно ведут многие, если не все, писатели-фантасты. Сергей Лукьяненко (**doctor_livsy**) свой новый роман сначала выложил у себя в ЖЖ, для обкатки и доводки текста. Кстати, Лукьяненко принадлежит и своеобразный рекорд русского ЖЖ: именно к его записи было более пяти тысяч комментариев. Запись была посвящена украинским выборам и всколыхнула ЖЖ-общину как Украины, так и России.

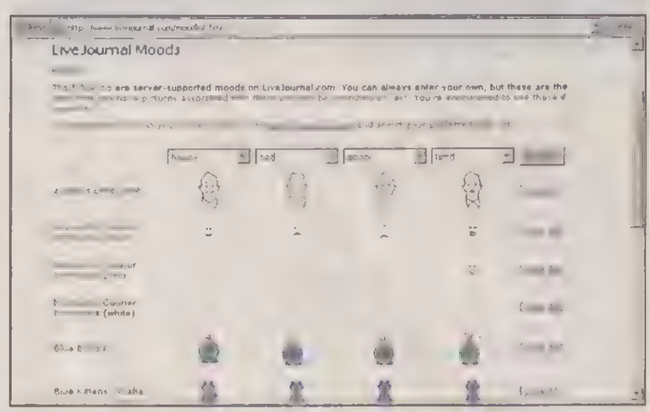
Дневники есть у Олега Дивова и Светланы Прокопчик (**beauty_n_beast**), у Макса Фрая (вернее, у Светланы Мартынчик, **chingizid**), Кирилла Еськова, у Юлия Буркина (**burkin**), да мало ли у кого?! Но речь не о них, ведь они пришли в ЖЖ уже сложившимися и популярными авторами. Речь об авторах, которые выросли на глазах у восхищенных почитателей, став известными сначала в ЖЖ, а уже потом за его пределами. Прежде всего, это, конечно, великолепная Виктория Райхер (**neivid**), чьи рассказы и стихи имеют армию поклонников, включая и автора этих строк. К сожалению, мне трудно советовать какие-то определенные журналы: литературный вкус — штука индивидуальная, так что вам придется самостоятельно решать, что и кого читать. Почитайте френдленту той же **neivid**, в ней вы найдете много интересного.

Журнал-газета

Непревзойденным мастером ведения журнала-газеты лично я считаю Арсения Федорова (**apazhe**). Количество спровоцированных им ЖЖ-скандалов сделало его имя нарицательным. Нетрудно догадаться, что такой журнал в основной своей массе состоит из новостей и ссылок. Вот интересная статья, а тут лежит классная картинка, вон какую глупость отмочил Иванов, а вот тут Федорову поймали за ковырянием в носу. Такие дневники вести и просто, и сложно одновременно, ведь объем пропускаемой через себя информации должен быть огромен, а мониторинг источников оной — постоянным и внимательным. Если по долгу службы вы занимаетесь просмотром новостных сайтов, то эта форма ведения дневника — для вас.

Журнал-галерея

Любимый мой тип журналов — журналы-изображения. Это могут быть как самостоятельные работы, так и картины, фотографии других авторов. Тут, снова-таки, трудно советовать.



Самой известной галереей своих и чужих фотографий в ЖЖ является великолепный журнал Рустема Адагамова (**drugoi**). Картины ежедневно выкладывает Ирина Бузько (**levkonoe**). Потрясающим сочетанием изображения и текста славится Дмитрий Чернышев (**mi3ch**). Что же до собственных произведений, то тут такая непаханая нива... был бы интернет бесплотным, а канал — широким. И плетение бисером, и вышивка, и роспись по шелку и стеклу, я уже молчу о живописи, графике и фотографии! Пропиарю только мое любимое сообщество — **rhyming pics**.

Журнал-дискуссия

Дискуссионные журналы ведутся, как правило, журналистами или политиками. Или журналистами, рвущимися в политику;

в этом случае они максимально шумные и знаменитые. Скандал — вот что важно

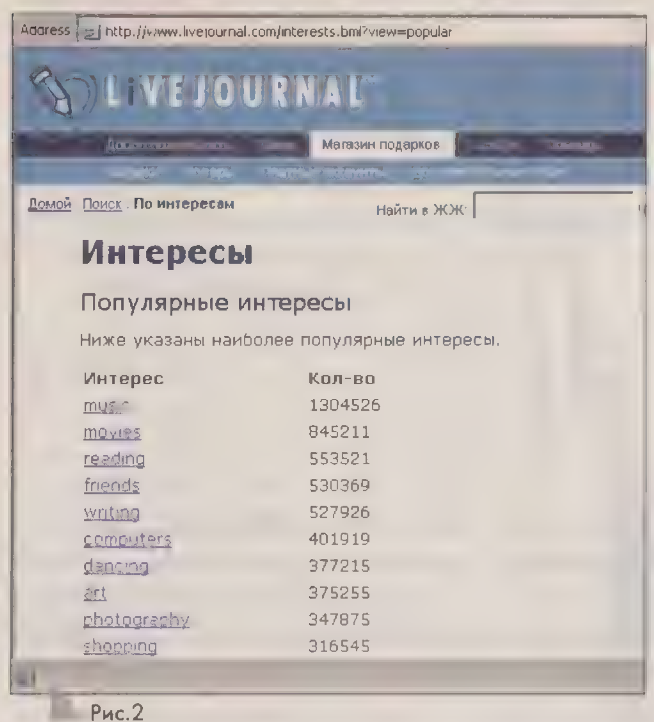


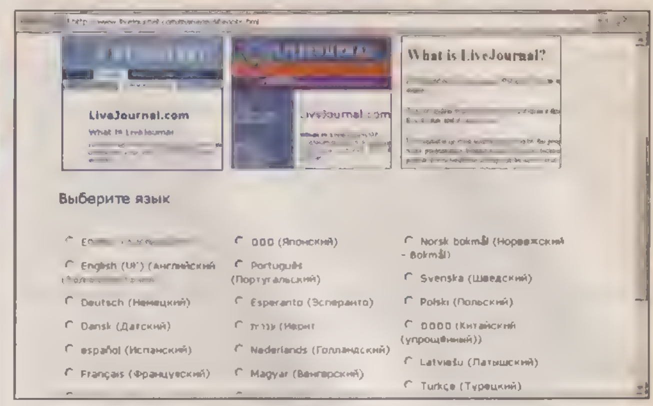
Рис.2

для такого журнала. Автор пишет один-два текста в неделю, но эти тексты широко обсуждаются как у него в журнале, так и за его пределами. Две самые любимые темы «для поговорить» — СССР и сионизм. Бывает интересно наблюдать, как о преимуществах советского образа жизни рассуждают люди, родившиеся в начале 80-х. Что же до антисемитизма, то у меня, лично, он вызывает брезгливость сродни брезгливости к копрофагии. Но некоторым нравится. На дискуссионные журналы ссылки не даю: сами найдете, это совсем несложно.

Журнал-дневник

Последняя, самая массовая категория ЖЖурналов — журналы-дневники. И вот тут-то и начинается самое большое разнообразие. Дневники в чистом виде: как я провел лето, что я только что увидела по телевизору, какую замечательную курточку я купила вчера, сколько пива с пацанами мы выпили на дне рождения у Лешки. Дневники родителей, преимущественно — мамаш. Дневники проектов. Дневники-микс, в которых присутствуют элементы всех вышеперечисленных категорий. Иногда — забавно. Чаще — скучно и однообразно. Забавно, как правило, у девушек, особенно у пишущих зло и весело и при этом злоупотребляющих матом. Кстати, именно дневники активно матерящихся особ и пользуются в русском сегменте ЖЖ если не максимальной, то весьма значительной популярностью. Очень редко встречаются авторы, у которых хватает и ума, и такта — тогда получаются дневники и популярные, и имеющие самостоятельную художественную ценность, как это случилось с дневниками Вики Нани (**sivilka**) или Эмилии Прыткиной (**ahtamar**). Если разобраться, то их дневники — просто истории из их собственной жизни или из жизни их родственников и знакомых. Но подача материала была настолько качественной, что обе на основе своих ЖЖ издали книги (**рис. 2**).

И тут мы подходим к еще одной грани русского ЖЖ: здесь непропорционально (по сравнению с другими национальными сегментами) много людей, уже пишущих профессионально или только начинающих публиковаться с текстами, которые сначала увидели свет в ЖЖ. Англоязычные блуки — «blook», гибрид слов «book» (книга) и «blog» (сетевой дневник) — недавно обрели свою литературную «Блукеровскую премию». У нас пока происходит только массовый перевод содержимого ЖЖ на бумагу, чему немало способствует присутствие в сети главного редактора петербургского издательства «Геликон» Александра Житинского (**maccolit**). Именно «Геликон», прославившийся любовью к нестандартной и экспериментальной литературе, начал еще 2 года назад издавать небольшими тиражами книги ЖЖистов. Сейчас эстафету подхватили другие издательства, так что в ближайшее время можно ожидать появления на полках большого количества блуков. ЖЖ становится хорошей стартовой площадкой для тех, кто хочет пробиться в литературу.



Но почему ЖЖ необходим?

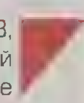
Необходимость ведения ЖЖ для публичных фигур проистекает из присутствия в нем огромного количества журналистов. Причем, специфика ЖЖ как СМИ заключается в том, что тут обитает не только братия пишущая, но и показывающая, и говорящая. В итоге живой журнал стал средством мультимедийной информации и наиболее удобным способом обратиться сразу к большому количеству разнообразных неинтернетных изданий. Примером такого обращения стала весенняя кампания по сбору средств на лечение Роберта Шекли, волею судеб начавшаяся в дневнике вашей покорной слуги. Обращение к фэндому буквально за ночь выросло из внутритусовочной новости в одну из крупнейших культурных новостей и обратило на себя внимание всех средств массовой информации в Украине и за ее пределами. Именно благодаря ЖЖ и привлеченному вниманию газет и телевидения эта кампания стала одной из самых быстрых и самых успешных кампаний по сбору средств на пост-советском пространстве.

Журналисты уже привыкли искать новости и в ЖЖ тоже. Если еще пару лет назад ЖЖ перепечатывал новости, приходящие извне, то теперь это сообщество служит и источником самостоятельных новостей, и кладезем фото (а в последнее время — и видео) материалов для печатных изданий. Ведь количество ЖЖистов на квадратный километр большого города сейчас таково, что любое, даже самое малозначительное происшествие, тут же оказывается кем-то описанным и зачастую снабженным парой фотографий.

Вот так и получается, что, кроме возвращения в моду жанра дневника, ЖЖ является средой информационного и культурного обитания (да простит мне читатель это кривоватое определение) огромного количества людей. Это модно, это удобно, это полезно, это необходимо, это просто познавательно и занимательно. Так что же делать, если вы решили присоединиться? Об этом — в следующем номере.

Самолечение без фатального исхода

Александр КОНДАУРОВ,
руководитель отдела научно-технической
информации компании K-Trade



Не навреди!
Гиппократ

Что такое потерянная информация, наверное, известно всем — и очень повезло тем немногим, кому это понятие знакомо лишь на примерах из жизни других. «Слетевший» винчестер, вынужденная перезагрузка, пропадание питания, некорректная работа с файловой системой, злобные вирусы и шаловливые ручонки гостей, зашедших «списать реферат», да и, зачастую, собственная неосторожность или поспешность с нажатием клавиши Delete — финал у всего этого один: потеря данных. И если некоторые из них можно скачать из Сети еще раз или попросить копию у знакомого, то другие оказываются либо уникальными, либо требующими очень больших усилий по их восстановлению. Чего стоит, например, потеря почти полностью сверстанной дипломной работы накануне финальной распечатки или бухгалтерской документации фирмы перед годовым отчетом? Тем не менее, законы Мерфи пока никто не отменял, да и вполне объективные и материальные причины приводят к тому, что чаще всего страдают именно те файлы, работа с которыми велась в последнее время наиболее активно. И все же — во многих случаях утерянные данные можно восстановить. А вероятность получить обратно файлы, казалось бы, утерянные безвозвратно, оказывается прямо пропорциональной степени подготовки владельца к такой катастрофической ситуации.

Испокон веков на «некогда одной шестой части суши» в случае любой катастрофы первым делом возникают два вопроса — «Кто виноват?» и «Что делать?», причем именно в таком порядке. Проведем наше повествование в аналогичной последовательности...

Ищем виновных

Что же, коллеги... Случай тяжелый.
Будем лечить или пусть живет?
Из стенограммы консилиума

Может быть, непосвященным это покажется и парадоксальным, но в большинстве случаев возможность восстановить утерянные данные пресекают сами владельцы, пытаясь спасти их, не обладая достаточной квалификацией. Что-то зная о способах восстановления данных, они применяют их не вовремя и не к месту, при этом нанося данным больше ущерба, чем первопричина их потери. Для понимания того, что можно делать и чего ни в коем случае делать нельзя, рассмотрим возможные изначальные причины потери данных — в порядке убывания их катастрофичности.

✓ **Замена данных в файле более поздней записью.** В общем случае — наиболее бесперспективный вариант в плане восстановления данных. Если в программном обеспечении, работавшем с этим файлом, не предусмотрено средств сохранения предыдущих версий или журналирования, то спасение предыдущей версии возможно лишь там, где были приняты превентивные меры — бэкап и/или специальный софт, «заточенный» под сохранение предыдущих версий при записи нового содержимого файла. Без применения специальных средств восстановить хоть что-нибудь бывает возможно только в том случае, когда новое содержимое файла значительно короче старого и структура данных не полностью зависит от заголовка. Например, в простом текстовом файле можно, обойдя файловую систему, прочитать дисковые кластеры, в которых он был записан, и после конца файла может остаться «хвост» предыдущей его версии. Начало будет потеряно, но если текст был случайно выбран весь, а потом заменен одной буквой и по неосторожности сохранен — его теоретически можно восстановить. Не стоит забывать, однако, что большинство применяемых сегодня форматов данных при утерянном заголовке оказываются бесполезным набором байтов, так что всерьез рассчитывать на восстановление в этом случае не приходится.

✓ **Физическое повреждение носителя.** Второй по катастрофичности, однако зачастую излишне драматизируемый случай потери данных. Действительно, если в пластины работающего винчестера ударила пуля калибром 0.45 дюйма, выпущенная в упор, то данные с этих пластин можно считать погибшими стопроцентно и безвозвратно. Однако далеко не всегда «смерть» винчестера ведет к потере данных — хотя почти всегда это означает, что восстановление данных будет стоить денег. В наше время в Киеве владельцу потерянных данных придется (в лучшем случае) расстаться с 250-300 гривнами за восстановление данных плюс стоимость узлов винчестера, вышедших из строя или стоимость «донорного» винчестера, если для восстановления данных необходимо переставить блок магнитных головок с «умершего» на «живой» накопитель. Жесткий диск — это достаточно сложное устройство, состоящее из нескольких функциональных блоков: *платы электроники* (в случае отказа в 90% случаев возможно заменить на новую с полным восстановлением как работоспособности, так и содержимого винчестера); *шпиндельного двигателя* (его замена значительно более трудоемка и зачастую нецелесообразна, однако выход его из строя чаще всего не сказывается на содержимом диска); *блока магнитных головок* (для замены требуется «донорный» винчестер точно того же типа, что и пострадавший, замена достаточно трудоемка, но вероятность восстановления данных остается заметно выше 70%) и самого *магнитного диска*, на котором, собственно, и хранится вся информация (в случае его физического разрушения данные восстановить практически невозможно, в случае повреждения поверхности — остается шанс прочитать сохранившиеся данные с неповрежденных участков). В случае сменных носителей — компакт-диски, DVD-диски, флоппи-диски, флэш-драйвы и карты, ZIP-диски — ситуация остается принципиально той же. До тех пор, пока носитель физически не разрушен, остается шанс что-то с него «поднять», хотя, вследствие заметно меньшей защищенности носителя от внешних воздействий (разве что за исключением флэш-драйвов, в которых между собственно носителем и внешней средой находится контроллер), процент выхода их из строя из-за физического повреждения значительно выше, чем у винчестеров.



Характерные неисправности и вероятность восстановления данных с неисправных винчестеров разных производителей:

✓ *Maxtor* («родные» модели — DiamondMax, MaxLine) — портится служебная информация (накопитель определяется как Athena Calypso и др.). Вероятность восстановления данных — 60-70%.

✓ *Maxtor* (модели, доставшиеся от Quantum — Fireball) — портится либо контроллер, либо блок головок. Вероятность



восстановления данных — 80-90% (за исключением моделей объемом 40 Гб).

✓ *Western Digital* — в 90% случаев выходит из строя контроллер (при включении накопитель не раскручивается) и в 10% — блок головок (при включении слышен характерный стук). Вероятность восстановления данных — 30%.

✓ *Seagate* — в 90% случаев выходит из строя блок головок. Вероятность восстановления данных — 20-25%.

✓ *Samsung* — в половине случаев неисправным оказывается контроллер, в половине — блок головок. Вероятность восстановления данных — 50%. Нужно отметить, что вероятность выхода из строя нынешних HDD Samsung гораздо меньше, чем у остальных производителей.

✓ *IBM (Hitachi)* — из-за неграмотного расположения контактной площадки ввода шлейфа головок на плату неправильно записывается контрольная сумма сектора, из-за чего винчестер не может его корректно прочитать. Вероятность восстановления данных — 70%, однако после пропайки контактов и низкоуровневого форматирования винчестер можно использовать повторно — до следующего отказа.

✓ **Разрушение файловой системы.** Весьма катастрофичный вариант, при котором теряется доступ ко всей информации, находящейся на носителе или к части информации, если разрушения носят не глобальный характер. В отличие от предыдущего случая восстановление потерянных данных может быть проведено самостоятельно владельцем, однако именно из-за кажущейся легкости задачи (ну как же, в принципе, все работает, что мы — какие-то байтики не найдем?) в этом случае оказывается максимальным риск окончательно «похоронить» данные при неквалифицированных действиях восстанавливающего. Если отвлечься от «человеческого фактора», то вероятность восстановления данных обратно пропорциональна «интеллектуальности» файловой системы (самая примитивная из используемых ныне систем — FAT — оказывается значительно более восстановимой, чем, например, NTFS или, того пуще, UNIX'овые или Novell'овские системы, построенные как базы данных со своей внутренней структурой, индексами и практически полным отсутствием точных сведений о том, как это все работает) и прямо пропорциональна степени предварительной готовности системы к возможной необходимости «аварийных работ». Степень подготовленности пользователя тоже оказывается одним из решающих факторов. Поскольку для «разбора завалов» рухнувшей файловой системы не требуется специального оборудования, то при наличии соответствующего программного обеспечения вполне можно попытаться самостоятельно восстановить данные. Только не забывайте, что, переоценив свои умения, все данные можно точно так же самостоятельно уничтожить совсем.

✓ **Деструктивные действия.** Наверное, большинство из читателей наслышаны о «злобных вирусах, гробящих данные». Как бы смешно это ни звучало, но данные на современном компьютере действительно могут подвергнуться «атаке» разного рода деструктивных программ, как с ведома пользователя, так и без оного. Диапазон таких действий может быть очень широким — от шифрования файловой системы (печально известный «чернобыльский» вирус) до полного и практически гарантированного удаления данных средствами специальных программ, предназначенных для обеспечения невосстановимости данных, например, на передаваемых другим носителям. Вероятность восстановления данных в этом случае зависит от того, каким именно способом они были уничтожены и, как и ранее, от квалификации восстанавливающего. Чаще всего данные теряются при ошибочном форматировании диска, и в случае использования простых файловых систем вероятность их восстановления оказывается весьма высокой. Если данные погибли в результате вирусной атаки — все зависит от способа их удаления (большинство вирусов используют простые и быстрые способы «испортить» винчестер, соответственно оставляющие возможность его «вылечить», однако некоторые могут и перезаписывать внутренности файлов, что приводит к полной потере первоначального содержания). Если же данные были специально уничтожены какой-либо из утилит «полного удаления» (security erase), то увы — в наших краях с ними можно смело прощаться. Рассказы о «спецоборудовании», которым якобы располагают «спецслужбы» для восстановления данных на дисках после многократной перезаписи, с практической точки зрения остаются не более чем баснями, ибо даже если такое оборудование и существует, то имеющие к нему доступ эту статью читать не будут. Где-то рядом с вирусами находятся и вредоносные «закладки», которыми иногда защищают себя от копирования некоторые наиболее одиозные изготовители программного обеспечения, — особенно это касается бета-версий программных продуктов с ограниченным сроком службы. Если они не просто прекращают работать после некоторой даты, а пытаются удалить себя, зачастую это делается не вполне корректно, и портятся не только их файлы, но и рядом лежащие тоже.

✓ **Случайное удаление данных.** Неприятный момент, последствия которого практически полностью зависят от предварительной подготовки системы к восстановлению удаленных данных, а также от квалификации администратора системы и ее пользователя. В случае использования простейших превентивных мер и грамотного поведения, случайно удаленные данные восстанавливаются в 95 процентах случаев (оставшиеся пять процентов смело можно отнести на счет использования операционных систем, не предусматривающих возможности восстановления удаленных файлов в принципе — таким поведением отличаются большинство *NIX-систем, включая MacOS X в своей консольной ипостаси), причем чаще всего — усилиями самого пользователя. Вероятность счастливого исхода, впрочем, сильно уменьшается с увеличением времени, разделяющего моменты удаления данных и обнаружения се-



го досадного обстоятельства. Еще здесь может помешать все больше распространяющаяся практика отключения «ненужных» системных сервисов для «оптимизации работы системы».

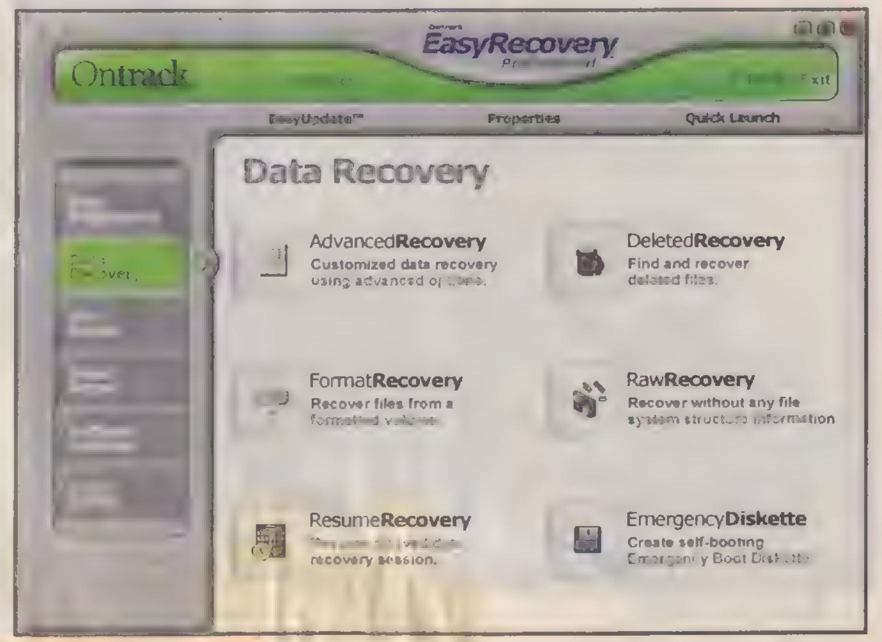
Устраняем последствия

Если вы услышали странные звуки из винчестера или система напрочь отказывается стартовать, и ваши мысли при этом формулируются сакраментальным «Что делать?!!», то единственно верным ответом на сей вопрос будет — «Немедленно выключить компьютер и обратиться к специалисту». Причем под «немедленно выключить» подразумевается не выключение средствами операционной системы, а выключение выдергиванием кабеля питания из розетки! Современные операционные системы очень любят перед завершением работы записывать на диск массу полезных и не очень полезных данных, что при разрушенной файловой системе или физически неисправном носителе может нанести дополнительные повреждения помимо уже существующих. Описываемые далее действия при недостаточном понимании механизмов работы на всех уровнях — от операционной системы до физической записи на носитель — могут окончательно лишить вас не только уже потерянных данных, но и всех остальных, находящихся на пострадавшем носителе.

Если же ваша квалификация позволяет вам как минимум понять, что же именно произошло, то для начала стоит точно представлять себе, чего делать **не нужно**. Итак — в **любом** случае **не нужно** что-либо **записывать** на пострадавший носитель. Если есть возможность перевести его в режим «только чтение» (read only), сделать это необходимо как можно скорее, причем, если это опять-таки возможно, аппаратно (на дискетах, zip-дисках и некоторых флэш-носителях для этого есть специальные переключатели). В случае появления каких-либо необычных звуков **не нужно** пытаться **включать** носитель и что-либо читать с него — чаще всего необычные звуки говорят о механической неисправности носителя и при его повторном включении есть очень ненулевая вероятность повредить поверхность дисков с самыми фатальными последствиями для данных, на ней находящихся. В случае разрушения файловой системы **не нужно «лечить»** ее программами типа Scandisk или Disk Doctor — эти программы эффективны при минимальных «шероховатостях» файловой системы. При серьезных разрушениях они могут совершенно неверно проинтерпретировать поврежденные управляющие данные файловой системы, уничтожая все то, что еще можно было бы восстановить. Это касается и ставшей привычной обязательной проверки пострадавшего диска операционной системой перед загрузкой — она точно так же может оказаться фатальной. Антивирусными программами в этом случае пользоваться тоже поздно и, более того, опасно: при работе они тоже пишут на диск свои временные файлы. И напоследок — если вы не представляете себе **совершенно точно**, что именно происходит при том или ином способе восстановления данных, даже не пробуйте его применять, равно как не стоит привлекать для восстановления потерянных данных знакомых, друзей и соседей, в чьей квалификации вы не уверены. Причем **чем более важны** те данные, которые вам необходимо восстановить, **тем строже** необходимо оценивать как свои умения, так и квалификацию помощников.

Если вы все же решились действовать самостоятельно, вспомните, что восстановление данных нередко зовут лечением, и постарайтесь следовать первой заповеди врача — **не навреди**. Первым делом нужно понять, что стало причиной потери: от верности этого понимания будет зависеть, не превратится ли **потеря в утрату**. Для начала стоит убедиться, что носитель аппаратно исправен. Винчестер не должен издавать непривычных звуков и должен правильно определяться на этапе самотестирования системы (на экране начальной загрузки должно быть видно его корректно написанное название, в случае искажения текста названия, например, Wfsuesn Eihiuam вместо Western Digital нужно уже искать аппаратный сбой, а пытаться лечить такой диск до устранения неисправности нельзя). Сменные носители также должны работать без непривычных звуков, но их опознание лучше отложить до полной загрузки системы. Флэш-накопители к тому же не должны сильно греться. Если винчестер включается, не шумит, но не опознается системой или опознается неверно, то стоит попробовать заменить шлейф, которым он подключен к системной плате (владельцам сменных «карманов» — первым делом попробовать подключить диск не в кармане, а напрямую к шлейфу) и подключить его к другому каналу контроллера. Если диск остановился при включенном компьютере, то можно попытаться дать ему остыть и попробовать включить снова. Перед повторным включением желательно уже продумать, куда скопировать нужные данные с «забастовавшего» диска — такая неисправность обычно не дает много времени на размышления. На этом перечень того, что можно сделать дома или на неподготовленном рабочем месте в случае аппаратных проблем с жестким диском, заканчивается. Оптические носители (CD и DVD-диски, не спрятанные в защитные картриджи) в случае трудностей чтения можно попытаться протереть мягкой сухой тканью для удаления пыли. Возможностей самостоятельно справиться с физическими повреждениями носителей, спрятанных в защитные корпуса (дискеты, магнитооптические диски, zip-диски, флэш-накопители), у пользователя обычно нет совсем. Все остальные действия по восстановлению данных в случае аппаратных повреждений носителей целесообразнее предоставить специалистам — разумеется, если ценность данных на них превышает стоимость услуг по ремонту неисправного носителя.

(Продолжение следует)





Радиобрелок



Виталий КЛЕЦКО

Далекий 1999 год... Зима... Предрождественские ажиотажи в магазинах... Как-то совсем незаметно на прилавках некоторых компьютерных магазинов (не в нашей стране, разумеется ☺) стали появляться странные «блинчики» с телескопической антенной и проводами (**рис. 1**). Это был первый USB FM-приемник от компании *D-Link*, получивший название *DSB-R100*. Сейчас

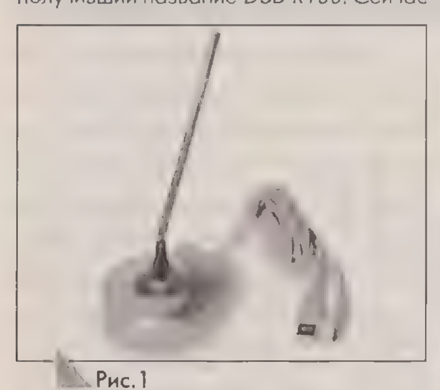


Рис.1

уже мало кто вспомнит об этом устройстве. Из-за отсутствия спроса оно так и не стало популярным, а оригинальная идея не была подхвачена остальными производителями. И вот, спустя несколько лет, тайваньская компания *Aver Media* (www.avermedia.com) вспомнила об этом изобретении и выпустила обновленное устройство под названием **AVerMedia USB Radio**. Для пользователей домашних ПК, на фоне относительно большого количества внутренних PCI-ТВ(ФМ)-тюнеров и их «коллег» с интерфейсом USB, этот приемник выглядит невыигрышно. А вот для владельцев ноутбуков приобретение такого устройства более чем оправданно. Да, конечно, сейчас уже спокойно можно приобрести полноценный ТВ-ФМ тюнер, устанавливаемый в слот PCMCIA, позволяющий не только слушать радио, но и принимать телевизионный сигнал. Однако его стоимость более чем в три раза превышает цену AVerMedia USB Radio. А многим «телевизор» в ноутбуке и вовсе не нужен или он попросту отсутствует. «Палочкой-выручалочкой» в такой ситуации и может стать данный продукт от Aver Media.



Рис.2

Комплект поставки «по-аверовски» аскетичен и содержит минимальное количество компонентов. В небольшой коробке (**рис. 2**) уютно устроился сам приемник, комбинированный кабель для подключения антенны/линейного выхода, диск с драйверами и краткое руководство пользователя. Приемник (**рис. 3, 3а**) по форме напоминает USB флэш-брелок, отличия только в дополнительном разъеме на верхней части устройства для подключения антенны и линейного выхода. Интерфейс соединения с ПК — стандарта USB 1.1, что не является недостатком, т.к. его пропускной способности более чем достаточно для управления тюнером, ведь передача звука осуществляется по отдельному кабелю (что, наверное, один из самых больших изъянов устройства). Основан приемник на чипе TEA5767 производства *Philips Electronics* (**рис. 4**), применяющемся во многих аналогичных устройствах. Подключение приемника осуществляется просто и элементарно (**рис. 5**). Еще раз повторюсь, что картину несколько портит дополнительный аудиокабель, из-за которого подключение выглядит не так аккуратно и законченно, как хотелось бы. После установки драйверов и софта (даже для Windows XP) нужно пройти небольшую процедуру настройки и заняться сканированием эфира. Настрой-



Рис.3



Рис.3а



Рис.4



Рис.5

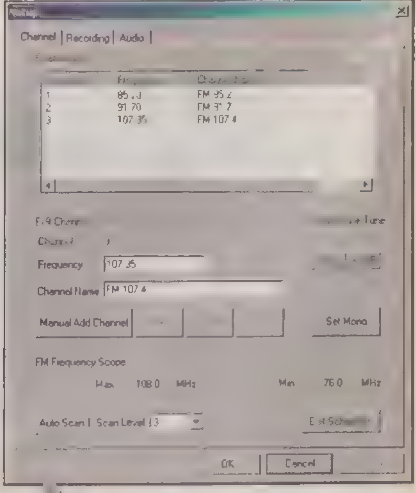


Рис.6

ка станций (**рис. 6**) происходит в двух режимах, ручном и автоматическом. В последнем доступно целых 10 уровней чувствительности, так что ни одна станция не останется незамеченной. Каждой найденной станции можно присвоить свое название и отсортировать их. На следующей закладке можно отрегулировать параметры записи (**рис. 7**). Захват звука

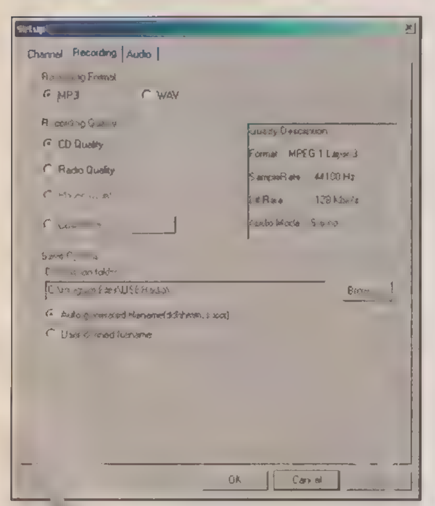


Рис.7

с эфира возможен в форматах *WAV* и *MP3*. Настройке также поддается качество и степень сжатия. Для MP3 максимальные значения — 192 Кбит/с с частотой дискретизации 48 КГц. При возможности записи в MP3-формат с такими характеристиками формат *WAV* както не особенно актуален ☺. Следующая закладка (**рис. 8**) позволяет настроить индивидуальные параметры вашего компьютера, уровень записи и режим повторного проигрывания. Данный порядок позволяет настроить промежуток воспроизведения и его скорость при прослушивании. Предполагаемое назначение этой функции — для изучения иностранного языка (правда, для меня осталось загадкой, как это связано с радио ☺)... На этом настройки можно считать законченными. Интерфейс программы — приятный и интуитивный (**рис. 9**), позволяющий не только слушать радиостанции, но и воспроизводить сохраненные записи в формате MP3. Еще одной особенностью можно считать наличие планировщика для записи и прослушивания эфира. Если б еще в последней была функция автоматического включения компьютера, то ее можно было бы использовать в качестве будильника, а так совершенно неясно, зачем включать радио по расписанию...

Чувствительность тюнера находится на среднем уровне. Станции в квартире с бетонными стенами были найдены все, но



Рис.9

некоторые из них пришлось принудительно перевести в монорежим, т.к. помехи были очень сильные. Если сравнивать AVerMedia USB Radio с другим продуктом подобного назначения (в данном случае с моим внутренним PCI-тюнером), то результат будет в пользу «аверовского» устройства. Это же касается и качества звука. На удивление — при стабильном приеме — звук чистый с хорошо прорисованными

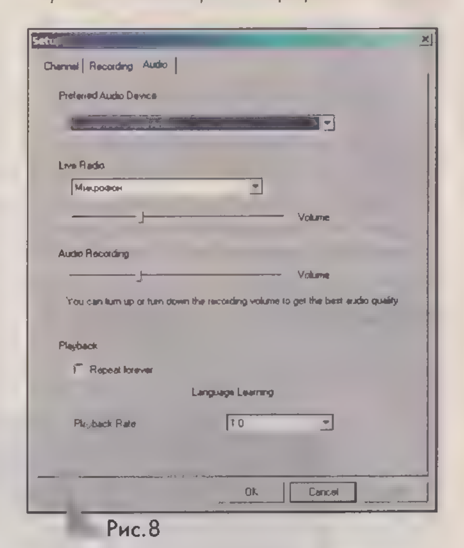


Рис.8

частотами всех диапазонов. Нет никаких провалов или срезания диапазона — еще один плюс компании Philips. Так как запись выполняется средствами ПК, то и здесь никаких проблем не наблюдается.

Вот такое интересное устройство получилось у признанного лидера компьютерных тюнеров. Хоть приемник и не нов, однако аналогичных устройств мне не приходилось встречать.

Династия саунд-бластеров

Виктор В. ПУШКАР

В области юзерских электронных приборов есть свои легенды. Например, устройство для копирования бумаги многие по привычке называют «ксероксом». А переносной проигрыватель компакт-дисков — «дискманом». Хотя в каждом из названных случаев это изначально торговая марка одной из почтенных фирм, производящих подобное железо. Как ни пытаются конкуренты приучить народ называть девайс иначе, все напрасно. Даже если отцы-основатели слегка сдают позиции. А если они остаются лучшими — отучать тем более бесполезно.



Рис.1

Да и входит ли это в задачи Имеющего Уши? Лучше я возьму новый *саунд-бластер*... простите, вырвалось... новую звуковую карту фирмы **Creative — X-Fi ExtremeMusic** (**рис. 1**), поставлю в свою рабочую станцию и расскажу читателям, что из этого вышло.

Для начала проверим тестовую машину на соответствие системным требованиям. Во-первых, в машине должна стоять Windows XP со вторым сервис-паком. Дискриминацию юзеров, до сих пор сидящих на более старых версиях «винды», мы готовы простить только по одной причине. «Майкрософту» все-таки удалось довести до ума XP, как ранее — Win 98. Если собирать PC сейчас и из современного железа, то, пожалуй, более всего подойдет именно эта операционка. Впрочем, о родимых пятнах капитализма, сопровождающих Win XP, лучше всего расскажут линуксоиды. Думаю, драйверы под Linux тоже скоро появятся.

От машины требуется.

- ✓ процессор, начиная с Intel P-III или AMD, частотой от 1 ГГц;
- ✓ от 256 Мб оперативки;
- ✓ 600 Мб места на диске;
- ✓ свободный слот PCI 2.1;
- ✓ видеокарта с поддержкой Open GL.

Или выше. Именно в эту категорию попадает моя тестовая рабочая станция ☺, собранная в январе прошлого года, однако еще не успевшая морально устареть.

Процедура установки происходит на удивление быстро и комфортно. Разработчики наконец позаботились о юзерах без специальной подготовки. Нужно всего лишь вставить карту (**рис. 2**) в слот, включить машину и после заявления «винды» о найденном оборудовании вставить диск с драйверами. Creative явно поддерживает борьбу со спамом и прочими напрягающими явлениями. На этот раз в машине — ничего лишнего! Только драйвер популярного устройства. Автор почти уверен, что это устройство будет популярным ☺.

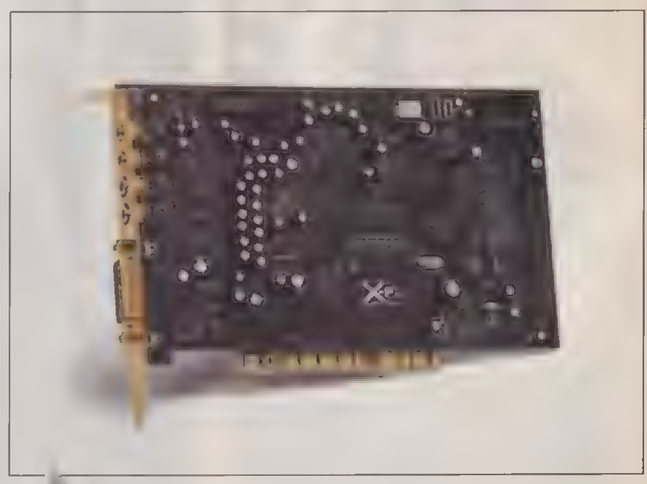
Практически весь наличествующий в машине звуковой софт сразу «видит» (или «слышит»?) новую звуковушку. Поэтому мы можем перейти к процедуре записи и воспроизведения волновых файлов. Для контроля используется транзисторный усилитель класса А и профессиональные двухполосные мониторы, а также вполне среднего класса акустика домашнего кинотеатра 5.1

Начнем с **воспроизведения** розового шума, волновых файлов и компакт-дисков. Шум слушается для проверки в любом случае. Если результат оказывается положительным, можно перейти к рок- и поп-музыке. Далее, в зависимости от настроения — к акустическому джазу, особо странной электронике и оркестрам. На Xtreme Fidelity автор дошел до увертюры к «Вольному Стрелку» Карла Вебера. Карточка однозначно лучше реагирует на музыку с небольшим динамическим диапазоном, на акустике возникают отдельные напрягающие моменты, однако общее впечатление скорее в «плюс». Явно в «плюс» рок (Led Zeppelin и Sonic Youth).

А теперь — **запись** волновых файлов. Успешно производится в формате 32 бита с плавающей запятой/96 кГц, а также нескольких «младших». Самое правильное качество получается при 24 битах и 96 кГц. При увеличении разрядности до 32 бит оно остается без изменений, и вряд ли домашнему юзеру такая разрядность понадобится. Отношение сигнал-шум 84 дБ, нелинейные искажения на пределе заметности, и только самые высокие частоты снова выдают, что карточка у нас все-таки бытовая. В формате CD-аудио карточка тоже работает на должном уровне.

Вход в уголок маньяка

Для особо продвинутых в области акустики замечу, что мною были сняты показания индикатора, реагирующего на пики сигнала начиная с 5 мс. Спектр шума ровный, без выбросов, что положительно характеризует *качество конверторов* и *алгоритм дитеринга* (преобразования дельта-сигмы с выхода конверторов в линейную ИКМ). Неровности спектра шума при записи в 32 бита говорят о том, что у Creative еще есть над чем поработать при разработке следующей звуковой карты. Частотка (АЧХ) близка к линейной, во всяком случае, я на своих приборах видел именно «линейку».


Рис.2

Заморачиваться мелкими долями децибела в нашем случае будет лишним. И так понятно: конверторы хороши, но не идеальны. «Nobody is perfect», что в переводе с английского означает «в джазе только девушки» ☺.

Далее. Если у Creative на коробке написано: отношение сигнал/шум 109 дБ, а у автора получилось 84 дБ, пытался

ли Некто ввести юзера в заблуждение? Правильный ответ: результат получился разным за счет методики измерений. Применив взвешивающий фильтр и другие постоянные времени, мы вполне можем получить из 109 дБ 84, и наоборот. Особенно если учесть, что данные на коробке относятся к выходному сигналу, а мои — ко входному. Напомним, что теоретически достижимое для 24-битных конверторов отношение сигнал/шум составляет 24х6=144 дБ. Когда появится единый стандарт измерений электрических параметров звуковушек, одинаково обязательный для редакции МК и Creative, мы вернемся к этому разговору ☺.

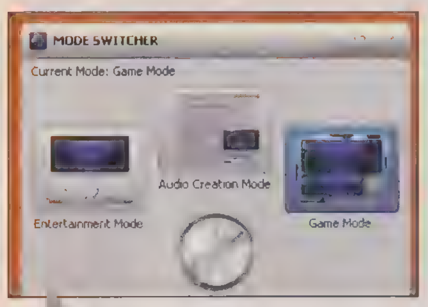


Рис.3

Выход из уголка маньяка

Важная фича для музыкантов и диджеев. Кое-что из софта (например, Twelve Tone Systems *Sonar*) уверенно находит в карточке многоканальный выход. Да, и в расчете на желающих слушать стерео в самом высоком качестве на фронтальной паре несколько лучше передается «верх». Только особо внимательно отнеситесь к кабелям и разъемам. Фронтальная пара — обычный стереоминиджек, остальные — трехканальные. И в комплекте поставки их нет. А хорошо бы. Например, у меня есть стереосистема и 5.1. Казалось бы, можно 7.1 из них составить. Действительно, можно. Но с дополнительным комплектом кабелей.

Рис.4

А теперь — **установка дополнительного софта**. Здесь Creative снова радует. Мы можем сами выбрать, что ставить, а от чего отказаться. В зависимости от поставленных целей. Будем только смотреть видео, слушать и играть музыку, или все больше геймиться? Вместо единовременного вываливания на винт целого мешка софтины нам предлагается сначала подумать и отметить птичкой нужное.

Для каждого из основных применений карточка переключается в другой режим (*mode*) (**рис. 3**), и даже имеет разную контрольную панель. Это сделано достаточно эффектно и удобно в пользовании. По умолчанию «улучшайзеры» и просто звуковые эффекты отключены, но включаются и регулируются просто. *(Среди юзеров наверняка найдутся желающие смотреть кино, используя X-Fi 24-bit Crystalizer, по замыслу разработчиков аппаратно «растягивающий» 16 бит в 24. Вот пусть они и напишут, как это круто. Автору достоверно известно, что дорисованные биты весьма условно заменяют изначально прописанные на диск. Однако примочка вышла забавная.)*

Зато очень порадовал аппаратный ревербератор. Качество звука и количество ручек, каждую из которых хочется покрутить (**рис. 4**), вполне оправдывают применение в Xtreme Fidelity более производительного по сравнению с *Audigy* процессора. Кстати, для геймеров это еще более важно, чем для музыкантов, поскольку аудиопроцессор в карточке — это практически единственное железо, создающее пространственные эффекты в игрушках. Хоть я и не геймер, но Half Life изредка завожу. Звучит убедительно ☺. Creative обещает 15% роста производительности по сравнению со встроенными в материнскую плату карточками. Каким образом эти проценты считаются, по сравнению с какими материнками, и почему выходит именно 15%, мне сказать сложно. Однако пространственные эффекты субъективно нравятся. Чем отличается EAX 5.0 от более ранних версий, это разговор отдельный и достаточно длинный.

Однозначно самая приятная софтина — утилита настройки системы домашнего кинотеатра. Вот она какая, на скриншоте (**рис. 5**). Полезна для проверки правильности включения колонок и установки баланса. Интуитивно понятно, что вот это в кресле — юзер, вот это — колонки, а это — кнопки, на которые жмут при настройке. Кстати, клик на колонки тоже предусматривается, он включает тест-сигнал. Клик на юзера ничего не дает. А мог бы юзер встать и поздороваться. Или наоборот, сделать неприличный жест. Но это уже для следующих, более продвинутых версий программы ☺.

В пакете дополнительного софта есть ряд полезных мелочей — плееры, встроенная писалка волновых файлов (**рис. 6**) с программным кодированием в *.mp3*. Основные юзерские форматы отрабатывает нормально, а вот на записи 24-битных файлов ее, к сожалению, глючит. Есть утилита для записи CD-R. И даже редактор сэмплов *Vienna 2.1*. Последний заслуживает особого упоминания. Будучи в принципе относительно гибким, он разрабатывался более 10 лет назад в расчете на два порядка менее мощные аудиопроцессоры. Если в карточки ставится такое серьезное железо, и они активно предлагаются музыкантам-любителям, можно софтину слегка доработать. И даже написать новую. Тем более, с такими объемами продаж, как у Creative.

Также заслуживает особого упоминания процесс поиска драйверов к старым звуковушкам. В сети на сегодняшний день из старых линеек бесплатно раздаются «дрова» только к *Audigy*, а заслуживший почетное звание Вечно Живого *SBLive!* технической поддержки практически лишен. Юзеры! Берегите установочный диск. Бэкапьте его на винт и CD-R. Храните его в сухом прохладном месте, недоступном для слабоумных. Впрочем, это замечание относится и к железу многих других производителей. Сняли с производства, год подождали и забыли о конечном пользователе...

Вывод Имеющего Уши. Новая звуковушка из старинного рода Саунд Бластеров в общем и целом показала себя с лучшей стороны. Она обеспечивает весьма приличное качество воспроизведения компакт-дисков и звуковых дорожек DVD. Для домашних условий хватит почти каждому.

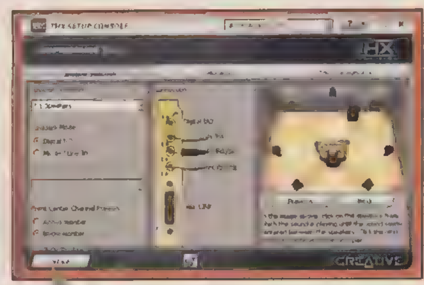
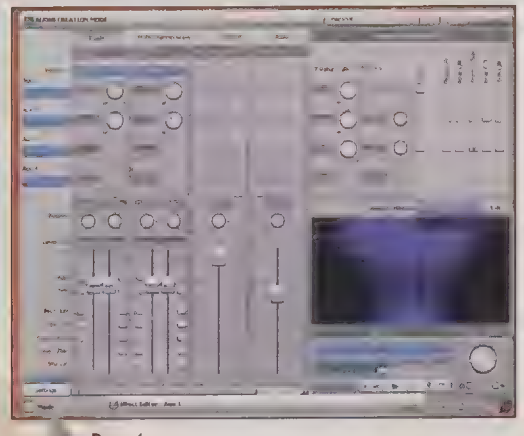
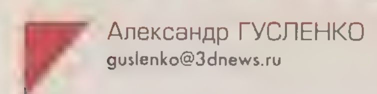


Рис.5

Также прибор можно рекомендовать геймерам. Если саундтрек из игрушки гейм-дизайнеры станут особо «затачивать» под какую-либо из звуковых карт, то, вероятно, в первую очередь под новую линейку Creative — Xtreme Fidelity. Потому что этих звуковушек геймеры купят больше, чем всех прочих, а купят больше, чем всех прочих, потому что под нее станут особо «затачивать» саундтреки игрушек.

Xtreme Fidelity вполне может использоваться начинающими музыкантами и любителями для различных упражнений со звуковым софтом, включая весьма интересные и продвинутые. Многие цифровые устройства, лет 8-9 назад в определенных кругах считавшиеся профессиональными, включая *Creative AWE-32*, сегодня вызвали бы нервный смех у юзера этой домашне-офисной карточки (так написано на коробке — home and office use). Однако и профессиональная аппаратура продолжает развиваться...


Рис.6



Из жизни замечательных железяк

Александр ГУСЛЕНКО
guslenko@3dnews.ru

Компьютерная индустрия движется вперед семимильными шагами. Каждый год появляются новые железки. Еще лет пять назад, к примеру, процессоры Intel Pentium 4 с частотой 1.5 ГГц были чем-то недосягаемым, и каждый пользователь мечтал о таком — а сегодня они вошли в нашу повседневную жизнь, и частотой в несколько гигагерц уже никого не удивить. Компьютерное железо постепенно устаревает, модернизируется... А старые процессоры, винты, видяхи либо пылятся на полках, либо безвозвратно отправляются к другим пользователям, или же просто на запчасти в мастерские. Но они навсегда останутся в нашей памяти, пусть полка в шкафу будет им...

Иногда в головы пользователей со стажем приходят подобные ностальгические мысли о Voodoo Graphics, ATI Rage Furry MAXX, легендарных оптических приводах TEAC и других неординарных железках. Но не путайте такие воспоминания с проявлением технологического маньячества ☺.



Предлагаю читателям новый цикл, в котором попытаюсь ознакомить с компьютерными железками доDDRовского (и не только) периода, которые так или иначе выделялись в своем классе или же по каким-то причинам просто запомнились из истории компьютерной индустрии. Первопроходцами нашего необычного цикла будут процессоры компании **Intel — Celeron** на базе ядер *Covington* и *Medocino*. Именно на них вошло в обиход такое понятие, как «бюджетный процессор». И именно они славились поистине огромным разгонным потенциалом, позволяющим разогнать процессоры с тактовой частотой 333 МГц до 550 МГц (!). Но об этом чуть позднее. А пока перевернем назад несколько страничек истории и разберемся, как появился на свет «облегченный Pentium II».

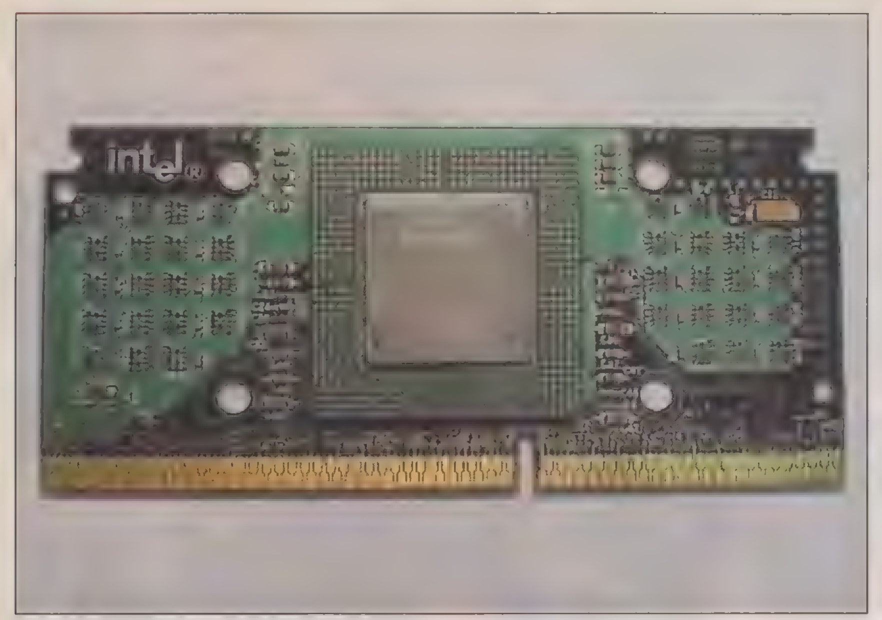
Как появился Celeron

А появился он очень простым способом. Было у процессора Intel Pentium II (slot1) прекрасное ядро *Deschutes* с 512 Кб кэш-памяти L2. Но для создания бюджетного процессора (с целью зарабатывать не только на денежно состоятельных покупателях, но и на простых смертных) кэш второго уровня решили вовсе не использовать. Так появилось ядро **Covington** для первого Celeron`a. «Первые ласточки» работали на частотах 266 и 300 МГц. Для несложных пользовательских задач производительности такого процессора вполне хватало. А цена — почти вдвое меньше, чем у Pentium II, — привлекала толпы покупателей. Правда, экономия сказывалась снижением производительности в играх. Ведь в то время в игрушках был больше задействован ресурс процессора — 3D-ускорители только-только начинали продвигаться на рынок. Очень быстро Celeron стал популярным, однако по производительности ему было сложно тягаться с Pentium II. Любители железа и здравой экономии не могли мириться с подобной несправедливостью и решили попробовать заставить работать процессор на более высокой частоте. И что вы думаете? Получилось! Отсутствие кэш-памяти второго уровня способствовало хорошему разгону. Подавляющее число процессоров Celeron 266 МГц без проблем работали на 400 МГц (4x100 МГц), а зачастую их удавалось разогнать даже до 448 МГц (4x112 МГц). Все соки









из процов позволяли выжать материнские платы на базе мегапопулярного в то время чипсета i440BX; платы на базе других чипов не всегда позволяли безболезненно повышать FSB до приемлемого уровня. Увеличение частоты работы почти в полтора раза безусловно сказывалось и на производительности. Так, в известном всем Unreal разогнанный почти до предела Celeron вполне мог составить конкуренцию Pentium II 350 МГц.

С тех пор движение оверклокинга начало набирать ход. Правда, в те времена такой популярности у этого направления еще не было — равно как не было ни специализированных сайтов по разгону компонентов ПК, ни форумов, ни, собственно, подробной информации в прессе. Пользователи разгоняли первые Celeron`чики без учета каких-либо правил и общепринятых стандартов — просто повышали частоту и радовались приросту производительности (иногда также для успешного разгона повышалось напряжение питания процессора). И только лишь счастливые энтузиасты, которые обладали возможностью доступа к сети Интернет, благодаря западным железячным форумам узнавали, что такое перегрев процессора и чем это грозит. А большая часть начинающих оверклокеров узнала намного позднее, почему после 15-минутной схватки в Unreal на разогнанной машине проц беспощадно «вылетал».

Mendocino

Дабы закрепить успех на рынке недорогих процессоров, через полгода Intel выпускает Celeron с ядром **Mendocino**. Первыми моделями на новом ядре стали Celeron 300A и 333. Символ «А» четко отделял новые процессоры от предыдущего поколения с такой же тактовой частотой. Новое ядро оснащалось 128 Кб кэш-памяти L2, работающей на полной частоте ядра, в то время как у Pentium II кэш-память L2 была вынесена на плату и работала на половинной частоте. Число транзисторов в Mendocino увеличилось почти втрое — с 7.5 до 19 млн.

С появлением кэш-памяти разгонный потенциал процессоров немного снизился. Вернее, значительному разгону поддавались уже не все процессоры. Частоту системной шины до 100 МГц на многих моделях повысить было невозможно — при этом компьютер просто не включался. Только Celeron 300A располагал такой возможностью, тем самым позволяя получить частоту процессора 450 МГц. А вот процессоры со штатной частотой 333 МГц в основной своей массе способны были работать всего на 83 МГц шине, что позволяло добиться результирующей частоты «всего» 416 МГц.

Поколение «Overclockers»

Процессоры Intel Celeron на базе Covington и Mendocino, без преувеличения, открыли новое направление в сфере ИТ — *оверклокинг*. С появлением этих процессоров мы впервые узнали, что такое перегрев процессора и как с этим бороться. Именно для этих процессоров изобретали самодельные системы охлаждения из массивных радиаторов для усилков и габаритных вентиляторов. Именно тогда впервые были собраны самопальные термодатчики на базе мультиметров. Ведь о программном мониторинге в те времена никто и мечтать не мог. Чуть позднее в продаже появились первые «небоксовые» кулеры, затем их ассортимент возрастал, новое направление все больше развивалось, и в итоге начали появляться сообщества оверклокеров. Благо все условия для этого уже были созданы.

Первые оверклокеры, так же как и современные, любили ставить рекорды. Так, процессор Celeron 333 МГц с отключенным кэшем гнали до частот выше 560 МГц. Безусловно, частота — не главное. Настоящий любитель разгона должен иметь четкое представление о соотношении частоты и реальной производительности. Однако предельный мегагерц манил... Впрочем, с тех пор не многое изменилось ☺.

Заключение

Самыми оптимальными решениями с точки зрения вложенных средств и полученной производительности на то время были процессоры Celeron 300A@ 450 МГц и Celeron 333@500 МГц. Их покупка позволяла сэкономить серьезные средства. Однако такая возможность радовала покупателей — но не Intel, которая теряла свои деньги. Как результат, следующее поколение Celeron с ядром *Coppermine* для Socket 370 уже не могло похвастать таким потенциалом для разгона.

Вот такой была славная история первых процессоров Celeron. Нынче редкие модели процессоров способны на увеличение штатной тактовой частоты в 1.5-1.7 раза. Но о них мы также какнибудь обязательно поговорим.

Красавец и кормилец


Олег КАСИЧ
kasich@mycomputer.ua

Надежное питание — залог стабильной и беспечной работы компьютера. Это прописная истина для всех пользователей данного чуда технологического прогресса. Нужно отметить, что энергопотребление комплектующих в последнее время существенно возросло. Поэтому, для полной уверенности в том, что компьютер из-за нехватки мощности БП не даст слабину в самый неподходящий момент, следует дополнительно позаботиться о питании. К тому же широкое распространение получает технология SLI, предполагающая работу двух видеокарт в одной системе; начинает свой путь к сердцам требовательных геймеров и CrossFire — аналогичная разработка компании ATI. Так что наверняка не лишним будет предварительно обзавестись питателем с запасом.



Рис.1



Рис.2

Atrix Extreme Power 500T (**рис. 1**) поставляется в коробочном варианте, то бишь предназначен для розничной реализации. В комплекте поставки помимо самого БП имеется сетевой кабель, а также руководство пользователя, в котором, кроме технических характеристик и процедуры установки блока в системный корпус и его подключения, приведен график зависимости издаваемого шума системы охлаждения при различных оборотах вентилятора. Там же имеются даже такие подробности, как длина всех выходных силовых кабелей и обозначение выводов в имеющихся разъемах.

БП соответствует требованиям стандарта ATX12V V2.0 и позволяет осуществлять питание любой современной платформы. 24-контактный разъем ATX в данном БП имеет трансформируемую конструкцию, позволяющую отстегнуть или, наоборот, пристегнуть 4 контакта. Наряду с шестью molex-разъемами и одним SATA, БП оснащен 8-контактным 12В-разъемом, который становится все более актуальным (отдельный канал для 4-контактного 12В уже давно не диковинка).

ТАБЛИЦА

	Atrix-500T
Мощность, Вт	500
Макс. мощность каналов (+3.3В и +5В), Вт	250
Макс. мощность каналов +12В, Вт	288
ATX разъем	24 контактный (разборной)
Дополнительные разъемы	1 SATA, 4-х контактный (12 В), 8 контактный (12 В)
Тип PFC	Active PFC
Система охлаждения	2 вентилятора 80 мм с терморегуляцией оборотов и возможностью ручной регулировки

Интересно, что разработчики позволяют всем желающим заглянуть во внутренности БП и узнать, какая элементная база использована при его изготовлении. Верхняя крышка корпуса БП, выполненная из полупрозрачного пластика, открывает доступ к самому сокровенному (**рис. 2**). Действительно, такую компоновку можно демонстрировать: довольно большие силовые трансформаторы, габаритные дроссели групповой стабилизации и массивные радиаторы для диодных сборок и транзисторов. БП оснащен активной системой коррекции мощности (Active PFC), что увеличивает его эффективность.

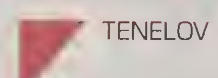
Для охлаждения компонентов БП используется двухвентиляторная система (диаметр вентиляторов — 80 мм), что также позволяет улучшить вентиляцию в корпусе ПК. Системах охлаждения оснащена автоматической регулировкой оборотов вентиляторов в зависимости от температуры внутри БП. Кроме того, возможна ручная регулировка оборотов (600-2600 об/мин) — на задней панели для этой цели имеется потенциометр.

Любители моддинга также будут в восторге от данного БП — «светлячками» синего цвета оснащены оба вентилятора, что вкупе с полупрозрачной крышкой позволяет залить светом почти весь корпус.

Судя по техническим характеристикам, приведенным в **таблице**, блок Atrix-500T можно смело использовать для построения очень энергоемкой системы, причем для платформ различных производителей. Двухъядерный процессор, две производительные видеокарты и набор из нескольких накопителей — с таким БП не проблема. Мощности хватит на все.

Блок питания предоставлен представительством **SVEN** *в Украине* (www.sven.ua).

В начале было слово



TENELOV

Мирно ожидая на задворках сознания своего воплощения на бумаге, жила-была скромная научная статья. Прошло время, статья окрепла, обрастая словами и фактами. И в один прекрасный миг, когда слова наконец выстроились и стали красиво дополнять друг друга, а статью пришлось оформлять и макетировать, дошло дело и до математических формул — непременного украшения любой научной статьи.
Разумеется, автору хорошо знаком Microsoft Equation и его полная версия MathType (разработка компании DesignScience, Inc.), но мы ведь не ищем легких путей ☺.

Прочувствовав момент, я решил принципиально не идти на поводу у часто и, не побоимся сказать, заслуженно ругаемого Microsoft Office, а потому обратился к Интернету в поисках сторонних редакторов формул.



Рис.1

В Интернете возможно найти много всякого разного, но... поджимал фактор времени. Поэтому всерьез заинтересовался двумя программами, более-менее соответствующими поставленной задаче: набору формул в отдельной программе (оболочке) с возможностью сохранения формулы в отдельном файле и последующей вставки в текстовый редактор — желательно любой! Разумеется, не последнюю роль играл фактор бесплатности.

Итак, **Formulator 2.0** — разработка житомирских программистов из *Hermitech, Laboratory of Mathematical and Modeling Software* — www.hermitech.ic.zt.ua (**рис. 1**).

Очень интересная программа — специализированный редактор формул, пожалуй, по количеству функций на равных конкурирующий с MathType. Программа представляет собой набор вкладок, на которых сконцентрированы необходимые математические операторы, элементы оформления и символы, в общем, все, что необходимо при наборе сложных и не очень формул. Интерфейс, что называется, интуитивно понятный, в дополнительных пояснениях не нуждается. Процедура набора формул практически ничем не отличается от работы в Microsoft Equation — клацнул по соответствующей клавише, в появившейся заготовке заполнил пустые поля (**рис. 2**). Даже скучно!

Программа позволяет сохранить файлы в собственном формате FML либо в MathML. Дополнительно есть возможность экспорта в формат EMF или точечного рисунка (к сожалению, в незарегистрированной версии недоступная).

Вставка созданной формулы в текстовый редактор проста и беспроблемна, будь то MicrosoftOffice или OpenOffice. Просто вставляем объект OLE (*Вставка>Объект*),

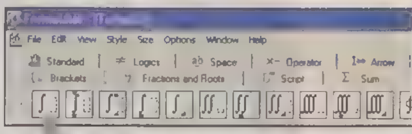


Рис.2

при этом можно как создать внедренную формулу, так и вставить готовую (**рис. 3**).

К сожалению, не все возможности программы доступны в незарегистрированной версии. А регистрация — платная ☹.

Следующий наш экспонат — **OpenOffice Math**. Разумеется, автор не смог обойти вниманием такой замечательный пакет программ, как *OpenOffice 2.0*. Свежеустановленная вторая версия программы давно манила опробовать ее в серьезном деле. Подробнее о пакете программ OpenOffice 2.0, его составе и возможностях вы можете узнать в моем материале «Открыто, заходите!..» (МК, №50 (377)).

В целом, ожидания оправдались. Входящий в комплект OpenOffice редактор математических формул OpenOffice Math — пожалуй, один из лучших редакторов формул. Конечно, это не коммерческий продукт аналогичного назначения, но не забывайте — он абсолютно бесплатен при тех же, а может и больших возможностях.

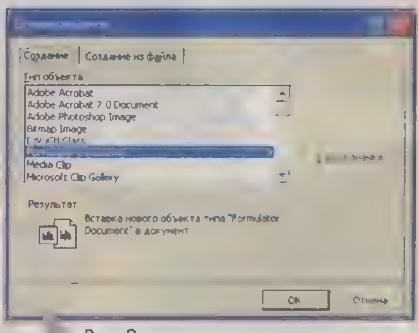


Рис.3

Работа OpenOffice Math построена на составлении формул из цифр, букв, элементарных математических операций и предопределенных команд. Простейшие математические операторы — сло-

ТАБЛИЦА 1

Унарные и бинарные операторы

Typed command(s)	Символ в окне выбора	Значение (команда, которую следует ввести в окне команд, расположена в круглых скабках)
-	$a-b$	Вычитание (-)
/	a/b	Деление (/)
*	$a*b$	Умножение (*)
+	$a+b$	Сложение (+)
+	$-a$	Знак (+)
+-	$\pm a$	Плюс/минус (+-)
cdot	$a \cdot b$	Умножение, маленький символ умножения (cdot)
div	$a \div b$	Деление (div))
over	$\frac{a}{b}$	Деление/Простая дробь (over)
times	$a \times b$	Умножение (times)

ТАБЛИЦА 2

Отношения

Typed command(s)	Символ в окне выбора	Значение (команда, которую следует ввести в окне команд, расположена в круглых скобках)
< or lt	$a<b$	Меньше чем (lt или <)
=	$a=b$	Уравнение (=)
> or gt	$a>b$	Больше чем (gt или >)
approx	$a\approx b$	Приблизительно равно (approx)
geslant	$a\geqslant b$	Больше чем или равно (geslant)
leslant	$a\leqslant b$	Меньше чем или равно (leslant)
sim	$a\sim b$	Подобно (sim)
toward	$a\to b$	Стремится к (toward)

жение, вычитание и прочая — могут быть введены прямо с клавиатуры и ничем не отличаются от общепринятых. Для более

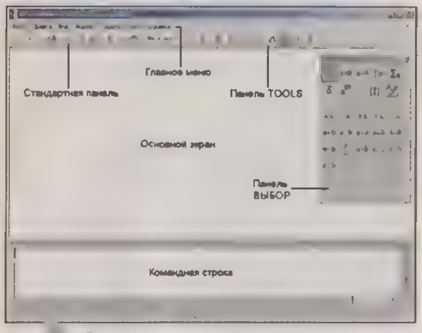


Рис.4

сложного форматирования используется набор команд, отвечающих за введение сложных операторов и за форматирование формул.

Фактически OpenOffice Math представляет собой интерпретатор, преобразовывающий набор команд в форматированную формулу.

Интерфейс OpenOffice Math, конечно же, простейший, притом довольно удобен в работе (**рис. 4**). Он состоит из основного экрана, в котором отображается реальный вид формулы, и командной строки, в которой эта формула, собственно, наби-

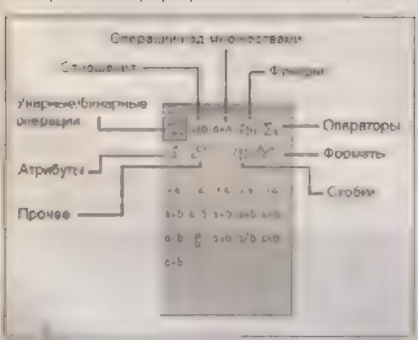


Рис.5

рается. Кроме того, присутствуют: главное меню (это то, что написано словами в самом верху окна программы ☺!), стандартная панель инструментов, в которой сосредоточены стандартные инструменты Windows, т.е. инструменты управления документом (открыть, сохранить, печатать и т.д.), панель **Tools**, содержащая инструменты управления видом формулы на основном экране, и панель инструментов **Выбор**.

В панели *Выбор* сосредоточены собственно инструменты набора формул (точнее, кнопки для автоматизации набора команд: нажатие кнопки сопровождается появлением в командной строке соответствующей команды. Например, при выборе двойного интеграла (**рис. 5**), в командной строке появляется команда `iint` и место для ввода подынтегрального выражения, а на основном экране появляется для предпросмотра значок двойного интеграла). Состоит панель из двух зон: управления и инструментов. Если нажать на любую из клавиш в зоне управления, в зоне инструментов появляется соответствующий набор инструментов (**рис. 6**).

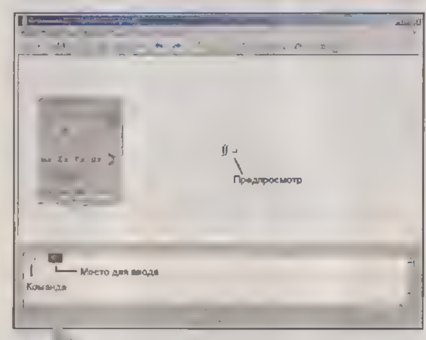


Рис.6

Попробуем набрать простейшую формулу и разобрать полученное в командной строке выражение (**рис. 7**). Как видите — ничего сложного! Остановимся только на ключевых моментах.

Набрать формулу можно тремя путями: воспользоваться меню *Выбор*, воспользоваться контекстным меню (возникает по щелчку правой клавишей мышки) и ввести вручную с клавиатуры (для особо продвинутых!)

Искомую формулу нам дает выражение, записанное следующим образом:

```
x={-b+-sqrt{b^2-4 cdot a cdot c }} over {2 cdot a}
```

Здесь использованы три оператора: `sqrt` — квадратный корень, `cdot` — знак умножения («точка», не путать со знаком *!) и `over` — знак дроби. Обратите внима-

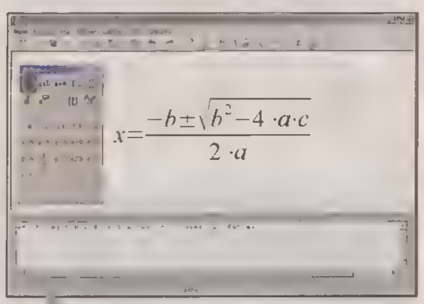


Рис.7

ние на фигурные скобки, которые являются служебным оператором и группируют выражение. Так, например, выражение `{-b+-sqrt{b^2-4 cdot a cdot c }}` находится в числителе дроби, при этом выражение `{b^2-4 cdot a cdot c}` оказывается под знаком корня.

Помимо всего прочего, отличительной чертой OpenOffice Math 2.0 является возможность сохранения созданных формул в новом формате OpenDocument — расширение .odf. Есть возможность сохранения в более ранних форматах OpenOffice и StarOffice (расширения — .sxm и .smf), в формате MathML 1.01 (.mml) и экспорт в формат PDF.

В завершение предлагаю вашему вниманию **таблицы** (1-5) с самыми важными, на мой взгляд, командами OpenOffice Math (полный набор легко можно найти в справочной системе программы — кстати, русифицированной).

А научная статья была благополучно дописана и сдана в редакцию...

ТАБЛИЦА 3

Функции

Typed command(s)	Символ в окне выбора	Значение (команда, которую следует ввести в окне команд, расположена в круглых скобках)
abs	$\|x\|$	Абсолютное значение (abs)
cos	cos	Косинус (cos)
cot	cot	Котангенс (cot)
exp	exp	Общая показательная функция (exp)
func e^{}	e^x	Натуральная показательная функция (func e^{})
ln	ln	Натуральный логарифм (ln)
log	log	Общий логарифм (log)
nroot	$\sqrt[n]{x}$	Корень n-ой степени от x (nroot)
sin	sin	Синус (sin)
sqrt	$\sqrt{x}$	Квадратный корень (sqrt)
sup	x^y	n-ая степень x (sup)
tan	tan	Тангенс (tan)

ТАБЛИЦА 4

Операторы

Typed command(s)	Символ в окне выбора	Значение (команда, которую следует ввести в окне команд, расположена в круглых скобках)
from	$\sum\limits_{a=...}$	Нижний предел оператора (from)
from to	$\sum\limits_{a=...}^{b=...}$	Диапазон от ... до (from to)
iint	$\iint x$	Двойной интеграл (iint)
int	$\int x$	Интеграл (int)
sum	$\sum x$	Сумма (sum)
lim	$\lim x$	Предел (lim)

ТАБЛИЦА 5

Скобки

Typed command(s)	Символ в окне выбора	Значение (команда, которую следует ввести в окне команд, расположена в круглых скобках)
( )	(a)	Обычная круглая левая и правая скобка
[ ]	[a]	Левая и правая квадратная скобка
ldbracket ... rdbracket	⟦a⟧	Левая и правая двойная квадратная скобка (ldbracket ... rdbracket)
lline ... rline	|a|	Левые и правые вертикальные линии (lline ... rline)
lbrace ... rbrace	{a}	Левая и правая фигурная скобка, множество скобок (lbrace ... rbrace)
{ }	{...}	Левая и правая групповая скобка. Они не отображаются в документе и вообще не занимают места

Продолжаем колдовать?

Игры

Алексей «Dark1One» ЗАВОЛОДЬКО
Dark1One@mail.ru
www.dark1one.nm.ru

Продолжение, начало см. в МК, №1-2 (380-381)

Без вступления! Только одно — **теперь некоторые игры идут не только на Сименсах!**

Baldurs Gate. Еще одна отличная RPG! Но на Sacred абсолютно непохожа (**рис. 1**).



Рис.1

Другая графика, другая местность. Можно открывать сундуки, подбирать вещи, выпавшие из врагов... Жалко только, что весь инвентарь и все возможности героя выполнены в виде менюшек, а не в стиле игровой графики, как в Sacred... Но в принципе игра хорошая, иначе я не стал бы ее описывать здесь (**рис. 2**).



Рис.2



Рис.3

Caveman X-mas Edition. Вспомнили классического Кэйвмена? Напоминаю: он чем-то похож на Digger'a... Так вот, теперь *Macrospace* выпустила своеобразный рэмикс на классическую игру, и рэмикс этот — новогодней тематики. Описания, я думаю, не требуется: ходим Санта Клаусом, собираем подарки и увертываемся от падающих снежных глыб. По ходу придавливаем снеговиков и... э-э-э... мягких игрушек ☺, мешающихся под ногами. Графика довольно приятная, как и у всех продуктов от Macrospace (**рис. 3**).

GoldMiner. Опять классическая игра. Бегаем по уровню, собираем золото, отбираем его у злых дядек... А дядек этих нужно заманить в выкопанные дырки. Графика в норме. Жалко

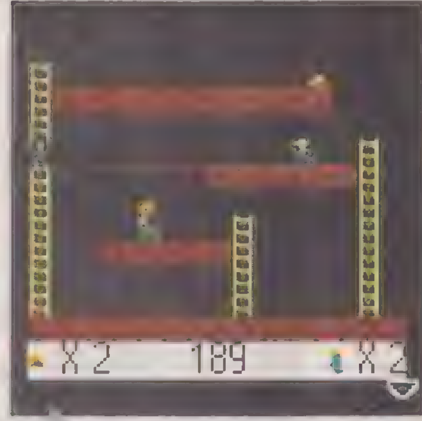


Рис.4

только, что при натыкании на дядек не только приходится проходить уровень заново и отнимается одна жизнь, но и



Рис.5

все собранное золото опять появляется (**рис. 4**).

Mario. Раз уж мы заговорили про классические игры, то не упомянуть Mario будет преступлением. Графика не оригинальная, переработанная, но выглядит красиво. Просто приятная игрушка (**рис. 5**).

Tetris. Раз уж не упомянуть Марио — преступление, то забыть священный Тетрис — это не меньше чем убийство ☺. Классическая игра, охарактеризованная как «Игра, в которой нужно состыковать падающие блоки так, чтобы они выстроились в один ряд, после чего этот ряд исчезнет. Ваша задача — составить как можно больше таких рядов». Отлично реализованная игрушка, есть даже оригинальный саундтрек ☺, живущий с прекрасных времен Dandy (**рис. 6**). **SnakeEvolution/FunSnake**. No comment. Змейка — она и есть змейка. Предлагаю две ее разновидности: *SnakeEvolution* — это красивая модификация классической игры, где по ходу игры увеличивается не только длина змейки, но и размер поля и количество одновременно находящейся на поле «пищи». В *FunSnake* на поле есть враг, а «пища» бывает разных видов. Вот они: **рис. 7, 8**.

Bowling. Игра от *Spruce*, что говорит



Рис.6

о наличии хорошей игры с посредственной графикой. Игра плоская. Только почему-то вместо сбитых кеглей появляются какие-то.. глюки ☺. Но играть интересно (**рис. 9**).

HanoiTower. Игра, которая раньше была по умолчанию на старых «Моторолах». Не пугайтесь графики! (**рис. 10**)

Игра может затянуть не на один час. Смысл в том, чтобы переместить башню из дисков разного размера с первого штыря на последний, используя еще один дополнительный штырь. Причем класть можно только меньший диск на больший. Большим плюсом является наличие решений.

Solitaire. Хотите интерактивное опи-

сание? Откройте пасьянс «Косынка» на компе! *Solyter* — его улучшенная копия



Рис.7

в java. Есть разные типы игр, вибрация и звук. Можно отметить красивую графику (**рис. 11**).

WinningRound. Слот-машина из казино с приятной графикой и понятными описаниями ставок и прочего. Хороша,

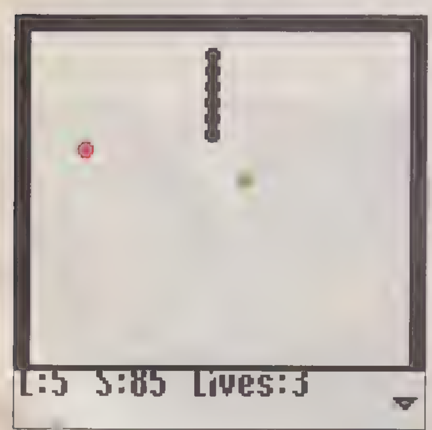


Рис.8

когда нечего делать ☺ (**рис. 12**).

3D Pool. Мне очень нравятся трехмерные игры на телефоне. Вот еще одна — бильярд (**рис. 13**). Она имеет реалистичную физику, а это самое важное для такой игры. Очень полезная возможность — мультиплеер, можно играть вдвоем целые серии игр. Не



Рис.9

очень, конечно, красиво смотрится синее поле с непонятной косой линией. Портит впечатление глюк с софт-клавишами, но на игровой процесс они не влияют. Язык игры незнакомый, хотя разобрать что к чему можно. Все-таки хорошие трехмерные игры, как и в случае с 3D Adventure 2, создаются не у нас...

ANNO 1503 the New World. Красивая игра с красивой графикой. Интересно прохождение кампании (**рис. 14**). Ведь это морская стратегия! Описывать игру можно долго, так что просто играйте ☺. Жалко только, что долго грузится.

Pizza Magnate. Наверняка вы слы-



Рис.10

шали про эту игру. Эта стратегия — шедевр! (**рис. 15**)

И вдвойне приятно, что она сделана русскими разработчиками из *RMG* (Russian Mobile Games), правда, в сотрудничестве с *QPlaze*.

Смысл таков. Есть разные миссии, в которых вам дается определенная стартовая сумма, рейтинг, налоги и пустое помещение. Мы делаем из этого помещения пиццерию: ставим столы, конди-



Рис.11

ционеры, мусорники, вывески, рекламные щиты, второй этаж и т. д. и т. п. Устанавливаем автоматы. Нет-нет, не Калашникова ☺, а кока-кольные, кофейные, сигаретные... Начинаем рекламные кампании. Покупаем рецепты на пиццы. Кроме этого, нужно будет докупать продукты и ингредиенты для пицц. Продуктов тоже море — от банального мороженого до коньяка «Арарат». Все это может понравиться покупателям, тогда они расскажут об этом своим друзьям, и у вас станет больше клиентов. Но они также могут остаться недовольными или вообще напиться и поразбивать вам окна ☺. У вас будут конкуренты, от которых вам надо избавляться. Нужно нанимать работников...



Рис.12

В общем, отличная игра! Тем более, что в наличии такой большой плюс, как существование версий игры для абсолютно всех цветных телефонов, включая смартфоны.

Интересна история получения мной

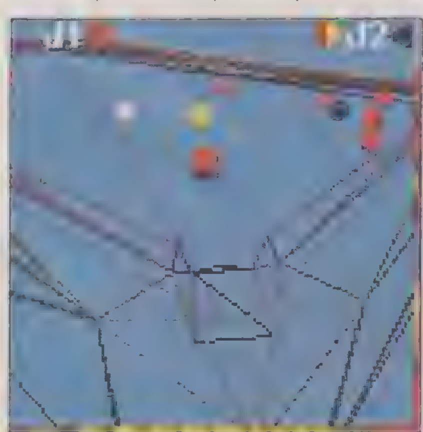


Рис.13

игры. В Интернете я находил версии для ВСЕХ экранных разрешений, кроме такого, как у моего телефона С65, 130x130! Именно по этой причине мне пришлось заказать ее на одном из украинских WAP-сайтов, что я делаю крайне редко, ибо практически любое java-приложение можно найти в Интернете и бесплатно закачать на



Рис.14

компьютер.

(В игре был обнаружен пароль или глюк ☺. Заходите в «Продукты», выбираете любой, желательно подороже,

и нажимаете «7» на клавиатуре. По непонятным причинам цена продукта будет уменьшаться, а ваши деньги — увеличиваться. Проделываете так со



Рис.15

всеми продуктами, пока их цена не станет равна нулю, и выходите в игру. Потом опять заходите в «Продукты» — и все опять на своих местах, а деньжата-то остались...)

Age of Empires 2 (**рис. 16**). Предупреждаю, самые интересные игры начинаются в конце, то есть сейчас ☺! Age of Empires 2 — это RTS (Real Time Strategy) с графикой от оригинальной одноименной компвовой игры. К сотворению мобильной версии популярной стратегии приложила руку даже Microsoft! В игре прекраснейшая графика и, что очень важно, вся структура зданий, ресурсов и т. д. перенесена практически без изменений! Очень интересно проходить кампанию (Campaign), она очень похожа на таковую из ее компьютерного родителя. Есть даже обучение! Ну, и можно добавить, что у игры есть великолепное, а главное — разнообразное звуковое сопровождение.



Рис.16



Рис.17

Asphalt Urban GT 2 (**рис. 17**). В первую статью не попала первая часть игры, но я не буду ее описывать. Asphalt 2 гораздо интереснее! 3D-игра, ночные гонки, открытие новых машин, трасс и наворотов... В общем, мобильный NFS Underground 2. Наверняка эта игра послужила разработчикам ярким примером, и они ввели в игру систему апгрейда автомобиля. В нее входят: изменение кузова, покраска, винилы (наклейки), диски, резина, двигатель, турбо, уменьшение веса и много чего другого! А главное, все навороты отображаются на автомобиле в процессе гонки (!!!). Во вторую часть разработчики добавили копов (!) и мотоциклы. Машины в игре самые что ни на есть реальные, лицензированные, вроде VW Golf 5, Lamborghini Murcielago и т. д. Причем выглядят вполне узнаваемо. В общем, одна из самых стоящих игр.



Рис.18



Рис.19

Break M (**рис. 18**). Арканоид с измененными правилами и красивой графикой. Много бонусов.

Физика вполне нормальная, иногда попадаются неожиданные углы отражения мячика.

Bumer (**рис. 19**). Игра для фанатов одноименного фильма. Жанр — микс, в игре встречаются самые разные задания.

Crash 'N' Burn Turbo (**рис. 20**). Продолжение знаменитой игры. Отлично сделана: красивая графика, физика (можно толкать любые предметы), в общем, крутая шпила. Советую.



Рис.20

Fantasy Warrior (**рис. 21**). RPG с мультяшной графикой. Шпилить интересно. Больше сказать нечего ☺.

Race2Kill (**рис. 22**). Crash 'N' Burn с гораздо более красивой графикой и физикой. Прохождение тоже сделано разумно, нужно зарабатывать деньги и уже на них покупать самые разные фишки. Машин пять, и каждая имеет свои особенности.



Рис.21

Worms. И куда ж без всеми любимых червячков ☺. В игре есть 3D-элементы, много оружия, хорошо проработанная физика, красивые текстуры. Есть мультиплеер (до трех игроков), а это большой плюс (**рис. 23**).



Рис.22

Millionaire (**рис. 24**). Кто бы не хотел стать миллионером? Виртуально — пожалуйста! Игра сделана в стиле ори-



Рис.23

гинальной телепередачи. Качество — на уровне, все-таки разработчик — *Macromedia*.

Tutanhamon 3D. Неплохая трехмерная бродилка от украинских разработчиков (**рис. 25**).

Графика — на уровне 3D Adventure 2. Только место — египетские пирамиды.

Советы

Наверное, любой владелец телефона Siemens знает, что в режиме ожидания на софт-клавиши и на кнопки 2-9 можно назначать практически любое действие. Я рекомендую на одну из них назначить проверку счета. Очень удобно.

Любой архиватор, например, *Power Achiver*, может открывать JAR-файлы, которые являются архивами. Это может пригодиться для изменения программы, корректировки графики и ее извлечения. То же самое можно проделывать и с мелодиями. Только представьте, чего из игр-то можно сделать!

Вы, наверное, заметили, что у большинства приложений и игр есть иконки в списке. Но не у всех. Исправим эту досадную недоработку! На компе или в том же Card-Explorer'е в папку с игрой вставляем рисунок в формате PNG. Все, телефон будет распознавать эту картинку как иконку, созданную игрой.

Не закрывайте игры, приложения и не выходите из менюшек телефона длительным нажатием клавиши отмены звонка! При этом не сохраняются никакие



Рис.24

настройки и статус прохождения игры, а также вы портите прошивку. И вообще, эта функция — аварийная.

Всем известно, что в Siemens A65 есть простенький диктофон, который пишет 30-секундные записи в формате WAV, которые, к тому же, не читаются и не конвертируются на компьютере. Решение есть. Заходим в *Новое MMS* и выбираем *Звук>Новая запись*. Теперь мы видим диктофон, в котором время ограничено только оставшейся свободной памятью и который пишет в формате AMR. Спасибо моему другу за обнаружение этой возможности.

Все приложения, не идущие в стандартной комплектации, не имеют пра-



Рис.25

ва на доступ к файловой системе, в Интернет и на мультимедийную запись. Перед тем, как что-то сделать, они выводят сообщение с вопросом, разрешить ли им делать что-либо. Выбирайте *«Для сессии»* («For session»).

MP3 на мобильниках 65-ой серии, в принципе, можно организовать плеером *JavaLayer*, который, однако, не запускается ни на одном известном мне телефоне. AMR & WAV forever!

Заключение

В общем, мир мобильников необъятен! Все, о чем писалось в статье, можно найти на www.dark1one.nm.ru. Также там доступно все из предыдущей статьи. Хочу отметить, что эта информация полезна и для владельцев телефонов не-Сименс. Осталось только пожелать вам успехов!



Благодарим всех за ваш выбор-2006!



Не забудьте!
Вас ждет большой розыгрыш призов, который состоится на Четвертом Международном Фестивале Компьютерных Игр - Игрограде.

Чтобы принять в нем участие, необходимо прислать копию подписной квитанции по адресу 03126, а/я 570/9 с пометкой на конверте «выбор-2006».
К розыгрышу допускаются только бумажные копии квитанций с подпиской на полгода и более.
Электронные письма в розыгрыше не участвуют.
Последний срок приема квитанций 28 февраля 2006 г. по почтовому штемпелю.



KINYO

Ставим на вид

Сергей ЯРЕМЧУК
grinder@ua.fm

Уже достаточно давно мобильный телефон перестал быть только средством связи, выступив в качестве игровой приставки, фотоаппарата, проигрывателя видео и музыкальных файлов. Но особенности мобильных телефонов — размер экрана, ограниченное количество доступного свободного места, используемые форматы — все это приводит к тому, что видео, просто перезаписанное с компьютера, либо занимает много места, либо не проигрывается вовсе. Для того чтобы избежать конфуза, видеофайлы необходимо преобразовать в нужный формат. О софте, который поможет в этом, и пойдет речь в этой статье.

Совсем немного теории

Форматы, используемые в мобильных телефонах для загрузки звука и видео, имеют необычное расширение **.3gp** или **.3g2**. Что они из себя представляют? Это обычные MPEG4-файлы, оптимизированные для мобильных телефонов. Их параметры рекомендованы двумя спецификациями. Спецификация *3GPP* (**www.3gpp.org**) описывает передачу информации в сетях GSM (Global System for Mobile Communications), включая GPRS, EDGE и W-CDMA (впрочем, последние изменения затрагивают уже и 3G-сети). Формат 3GP является одной из упрощенных версий *ISO 14496-1 (MPEG-4) Media Format*, подобно MOV, который используется в «яблочном» QuickTime. Текущая версия стандарта — пятая. Другой формат, 3GPP-2 (**www.3gpp2.org**), описывает малопопулярные у нас сети CDMA (Code Division Multiple Access). Соответственно, файлы **.3gp** оптимизированы для передачи в GSM-сетях, а **.3g2** (3GPP-2) — в CDMA. В качестве видеокодеков используются mpeg4 или h.263, аудио — AAC (Advanced Audio Coding), AMR (Adaptive Multi-Rate) и QCELP для 3GPP-2. Кроме того, обычно оптимизируется размер видеокадра под параметры конкретного телефона. Например, если установить для популярного сейчас Motorola V3 размеры кадра больше 220×176, то они будут только зря занимать место. Некоторые модели плохо воспроизводят файлы со стандартной частотой кадров (Frame Rate) 25, поэтому этот параметр также придется понижать вплоть до 15. Вероятно, и качественный стереозвук тоже незачем, телефон все равно не сможет его полноценно воспроизвести.

В принципе, исходя из всего вышесказанного, готовый 3GP-видеофайл можно создать в любом подходящем видеоредакторе, в том же VirtualDub (**www.virtualdub.org**), выставив подходящие параметры. Но можно использовать специализированные утилиты, которых в последнее время в Интернете предостаточно.

ImTOO Video 3GP Converter 2.1.47

www.imtoo.com/3gp-video-converter/3gp-video-opt.html, 2.90 Мб, shareware, $29.00, русификатор **soft.winsov.ru/russifikatori**

Xilisoft 3GP Video Converter 2.1.47

www.xilisoft.com/3gp-video-converter.html, 2.89 Мб, shareware, $29.00

Magicbit 3GP Video Conveter 1.0.53

www.dvd2portable.com/3gpconverter.html, 6.51 Мб, shareware, $21.99

Эти три программы настолько похожи внешне и функционально, что после первого знакомства я долго тер глаза, думая о том, все ли со мной в порядке. Такое ощущение, что они написаны одним программистом, который либо продал их разным компаниям, либо сама компания решила «разнообразить» предложение, продавая продукт под разными торговыми марками. Фактически, внешне программы отличаются только скинами, которые, кстати, подходят друг другу. Итак, при помощи любой из этих «трех» программ вы можете файлы в форматах MPEG, VOB, AVI, DV, MOV, анимированном GIF, swf, MPEG4, RM, WMV, ASF, WAV, WMA, MP3, 3GP, m4a, mp4, h261, h264, MP2, OGG, AAC, m4v легко перевести в 3GP, 3GPP-2. И, соответственно, в обратном направлении — 3GP (3GPP-2) в AVI, MPEG и MPG4. Кроме того, можно извлечь аудио (MP3 и WAV) из любого видеофайла поддерживаемого формата. Все кодеки входят в комплект, поэтому искать ничего не придется. Работают под управлением всех версий Microsoft Windows начиная от Windows 95 до Windows 2003. Поддерживается пакетное преобразование файлов, даже в том случае, если исходные файлы используют различные установочные параметры или имеют разные выходные форматы. Кроме того, если у вас процессор с multithreading, то можно запустить несколько копий программ и работать с ними одновременно; каждая копия будет использовать «свой» процессор. Для комфортной работы рекомендуется процессор минимум Intel Pentium II 350 МГц с 64 Мб ОЗУ на борту. Возможен предпросмотр оригинального видео перед кодированием — к сожалению, после перекодирования можно прослушать только звук, либо же для просмотра придется заводить файл как источник, но тогда уж лучше воспользоваться любым внешним видеопроигрывателем. Работать с любой из программ очень просто. Нажимаем кнопку **Add** и выбираем исходный файл. В панели сни-

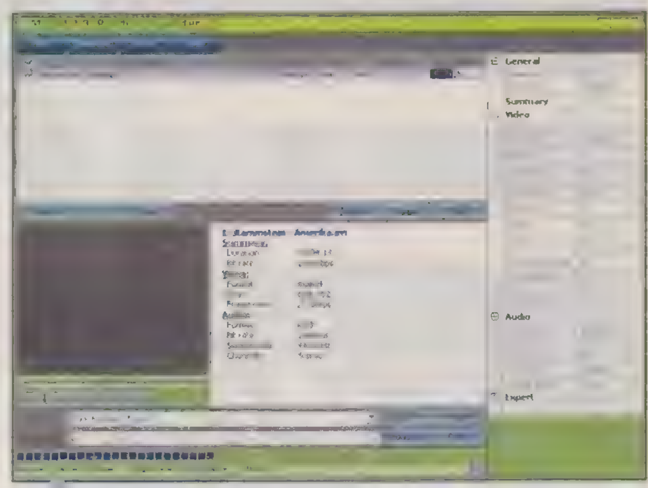


Рис.1

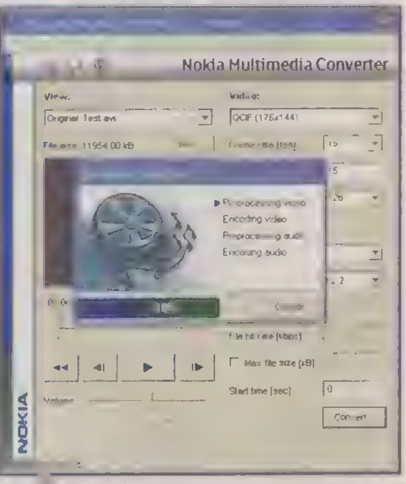


Рис.2

зу будет выведена текущая информация о файле (**рис. 1**): продолжительность, параметры видео и аудио. Справа указыва-

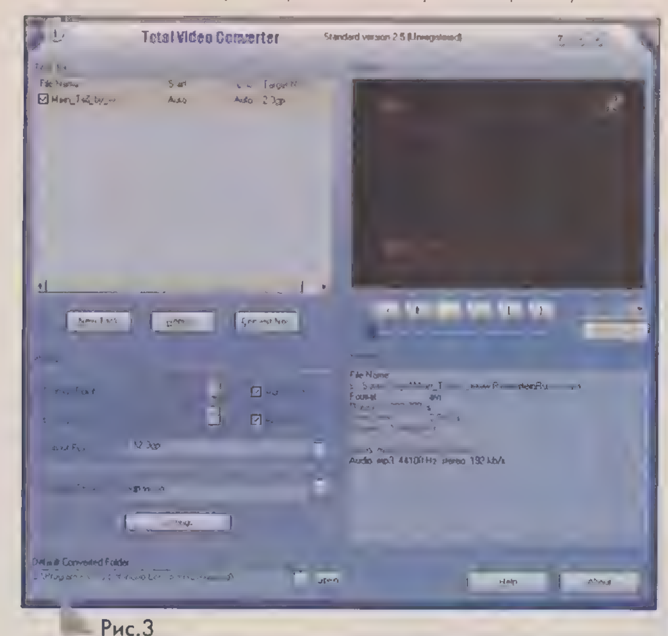


Рис.3

Рис.4

ются начальные параметры выходного кодека, которые будут выбраны после задания профиля (**Profile**). Как видите, можно задать начальную точку, с которой будет начинаться кодирование (**Start time**) и длительность (**Duration**). В разделе **Video** устанавливается видеокодек (для 3GP — XVID, MPEG4, h263), конечный размер (352×288, 176×144, 128×96, 320×240, 160×120). Здесь же можно изменить битрейт, обрезать края исходного видео и прочее. В **Audio** выбираем кодек (mpeg4aac, amr_nb), ставим новый битрейт (48 или 32), выборку (8000 или 16 000), режим mono или stereo. Установка **Disable audio** в *true* отключит звук. Вкладка **Expert** позволит поэкспериментировать с деинтерлесингом и качеством пикселей. После всего этого жмем **Encode** и через некоторое время получаем результат. К сожалению, в демонстрационной версии кодирование ограничено 2 минутами для Magicbit, 5 минутами для ImTOO и Xilisoft. Кроме того, нельзя изменять длительность и время начала, т.е. выбрать кусок в середине вам не дадут. Поддерживается китайский, японский и английский языки интерфейса. Если не владеете ими, то возьмите русификатор для любой из программ (обычный текстовый файл) и положите в подкаталог **lang**. На сайте каждой из утилит лежит список мобильных телефонов с указанием поддерживаемых форматов. В нем представлены практически все основные разработки Sony Ericsson, Nokia, Motorola, Samsung, LG, Siemens, Panasonic, Sanyo и NEC.

Nokia Multimedia Converter 2.0

www.forum.nokia.com/main/0,6566,034-63,00.html, 17.3 Мб, freeware

Этот конвертер позволяет мультимедиафайлы в форматах AVI, WAV, MPEG и MP3 преобразовать в 3GPP — точнее, в AMR-NB и AMR-WB, H.263, оптимизированные, надо полагать, для телефонов Nokia. Как и в предыдущей программе, можно

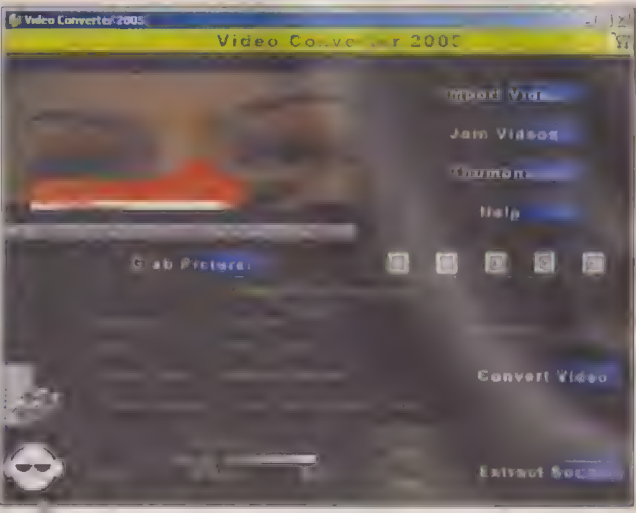


Рис.5

изменить аудио- (от 5 до 25) и видеобитрейт (от 20 до 128), размеры кадра sub-QCIF (128×96) или QCIF (176×144) (**рис. 2**). Кроме графического интерфейса доступен и консольный вариант. Преобразованный видеофайл можно тут же просмотреть. Требования нехилые: минимально процессор от 500 МГц с 256 Мб ОЗУ, 60 Мб места на жестком диске, все это должно

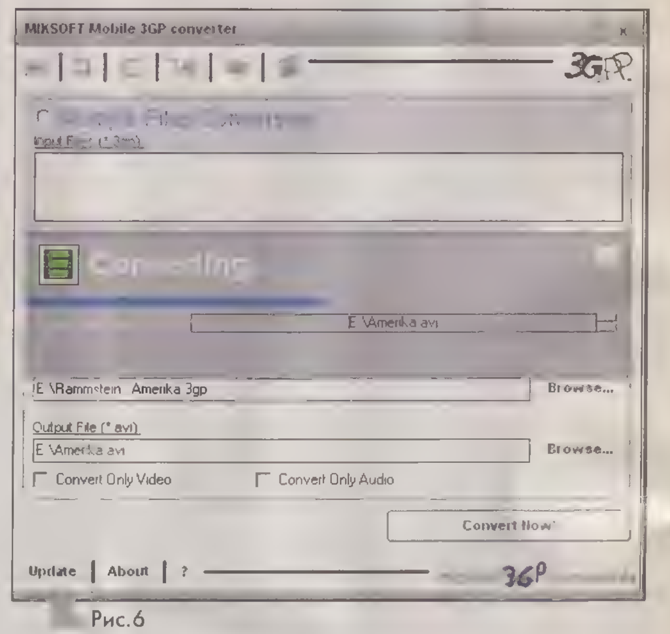


Рис.6

работать под управлением Windows 2000 SP3 или Windows XP SP1. В архиве кроме установочного файла лежит и краткая инструкция по эксплуатации с рекомендациями по под...е видео специально для мобильных телефонов. Совету... ...итать. Единственное, что надоедает, это громоздкая процедура регистрации: сначала необходимо зарегистрироваться на форуме, чтобы получить доступ к архиву, затем ввести код во время установки. А так программа проста и понятна в использовании.

Total Video Converter 2.52

www.effectmatrix.com, 3.62 Мб, trial, $45.95 (**рис. 3**)

Это уже программа из разряда all-in-one, но так как она обладает необходимыми возможностями, умолчать о ней

просто не имею права. В качестве входящих форматов поддерживаются видео: Real Video (.rmvb, .rm), MPEG4 (.mp4), 3GP (.3gp, .3g2), Game Psp (.psp), MPEG1 (.mpg, .mpeg), MPEG2 PS (.mpg, .mpeg, .vob), MPEG2 TS (DVB Transport Stream), ASF(.asf, .wmv), .avi, Macromedia Flash video FLV (.flv), Apple Quicktime (.mov), FLIC format (.fli, .flc), анимированый GIF, DV (.dv), а также аудио: Audio CD (.cda), MP3 и MP2, WAV, WMA, OGG, AC3, Real Audio(.ra), Amr audio (.amr), SUN AU format (.au) и Macromedia Flash с audio (.swf). Плюс еще видео и аудио Dx9 Directshow. Может рипать CD- и DVD-диски. На выходе список тот же, плюс можно дополнительно создать видео NTSC и PAL DVD, SVCD, VCD mpeg-файлы и AVI с разными кодерами — Divx, Xvid, H264, Mjpeg и HuffYUV. Общий список впечатляет. Работает на компьютере с Windows 98–XP, процессор 800 МГц и 256 ОЗУ. При том, что возможности программы огромны, пользоваться ею очень легко. Выбираем исходный файл, затем в следующем окне указываем кодек (**рис. 4**). Как видите, все просто и понятно. После выбора кодека нажатием на **Settings** можно подрихтовать параметры. Так, применительно к 3GP можно указать начало, конец отрезка, битрейт в том числе, изменить размер, соотношение сторон (4:3, 16:9), обрезать или заполнить края. Большинство параметров имеют опцию **Custom**, позволяющую выставить свое значение. В общем, еще та программка. Если на компьютере не найдется чего-нибудь для воспроизведения flash, то Total Video Converter откажется запуститься. В моем случае для работы было достаточно установить плагин для Mozilla Firefox. К сожалению, Trial-период ограничен 15 днями.

Рис.7

Video Converter 2005 1.5

www.videoconverter2005.com, 3.55 Мб, Demo, $29.95 (**рис. 5**)

Еще один комбайн сегодняшнего обзора, позволяющий, помимо преобразования видеофайлов из одного формата в другой, склеивать несколько файлов в один, а также захватывать и сохранять на компьютере видео с камер. Поддерживаются все популярные форматы — Quicktime, 3GPP и 3GPP2, AVI, MPEG-4, VCD/SVCD. То есть, отсняв на видеокамеру информацию, вы при помощи этой программы можете конвертировать в 3GP для показа на телефоне. Имеется возможность извлечения аудио из видеофайла (WAV, AIFF, MP3 и OGG), и конвертирование видео в изображения (JPG), изменение размера и частоты (только 23.976, 24, 25, 29.97, 30) кадра. Интерфейс мне показался не вполне удобным, вдобавок, программа вылетала с изрядным постоянством.

Mobile 3GP converter 1.1.0

www.miksoft.net, 845 Кб, freeware (**рис. 6**)

Может понадобиться в том случае, когда нужно просто декодировать .3gp-файл для дальнейшей обработки в видеоредакторе и перекодировать затем в другой формат. Специально для этих целей и разработана программа 3GPtoRawAVI, позволяющая в итоге получить «сырой» AVI. Но дело в том, что приложение 3GPtoRawAVI является консольным, со всеми вытекающими отсюда положительными и отрицательными моментами. Для тех, кто не хочет возиться с командной строкой, предложен графический интерфейс — **Mobile 3GP converter** (3GPtoRawAVI входит в комплект). Поддерживается пакетная обработка файлов, выборка только видео или аудио. Процессом обработки заправляет .bat-файл, который создает временный каталог **C:\3gptemp**, куда помещается исходный файл и все необходимые библиотеки. По окончании процесса перекодирования результат копируется в указанное место. Требует наличия библиотеки VB6 Run (**download.microsoft.com/download/vb60pro/Redist/sp5/WIN98Me/EN-US/vbrun60sp5.exe**).

Наконец, хотя .3gp-файлы можно смотреть на ПК, используя любой видеопроигрыватель, для этих целей можете воспользоваться бесплатным Free 3GP Player'ом (**рис. 7**), который найдете на **www.regnow.com**, 1.0 Мб. Из управления — всего три кнопки: «Открыть файл», «Воспроизведение» и «Стоп». Удачного просмотра!

На все слова мастер

Надежда ШАДНАЯ

Наверняка каждому из вас приходилось заполнять бумажные бланки, вписывая от руки текст в печатную форму. Например, мы все время делаем это на выборах, или устраиваясь на работу, или заполняя различные анкеты. А сегодня мы поговорим о том, как в текстовом редакторе Word создавать подобные бланки, и как их заполнять.

Продолжение, начало см. в МК, №35-37 (362-364), №39 (366), №43 (370), №46 (373), №49-50 (376-377), №52 (379), №1-2 (380-381)

Шаблоны вместо электронных бланков

Для создания нескольких одинаковых текстовых документов всегда можно воспользоваться буфером обмена — это знает любой пользователь Windows. Создав документ один раз, можно скопировать его содержимое в другие документы и внести в них необходимые изменения. Но этот путь не самый эффективный, особенно в тех случаях, когда документы имеют некоторую общую часть, но при этом содержат отличия. Примерами таких документов могут быть отсылаемые заказчикам письма о предстоящем событии (в этом случае документы будут отличаться лишь именем получателя; возможны незначительные отличия в тексте письма). И этот способ совсем неудобен, если возникает необходимость создать электронные бланки со стандартной неизменяемой частью, в которые впоследствии надо будет вводить другой текст.

Для создания однотипных документов в текстовом редакторе Word предназначены шаблоны. *Шаблон* — это документ, который создается один раз и потом используется для создания других документов.

Любой шаблон состоит из двух частей — изменяемой и неизменяемой. При создании шаблона текст, который будет присутствовать во всех документах, созданных на основе шаблона, размещают как неизменяемый. А для изменяемого текста в шаблоне создают специальные поля, куда пользователь, создав документ на основе шаблона, внесет свои данные. Создав свой шаблон, содержащий неизменяемую часть документа, можно впоследствии вносить лишь нужные правки в документ.

Очень легко понять, что такое шаблон, сравнив его с бумажным бланком, который вы наверняка не раз заполняли в самых разных случаях. Так вот, бумажный бланк тоже состоит из неизменяемого текста (того, который напечатан на бумаге) и изменяемого (который мы вписываем от руки). Неизменяемый текст создается при создании шаблона. А изменяемый мы будем вписывать потом, когда создадим документ на его основе. Вот еще пример использования шаблона в Word-е. Представьте себе, что вам необходимо постоянно формировать накладные на товары. Создав шаблон, в котором будут размещены стандартные реквизиты фирмы, а также таблица для ввода товаров, вы сможете формировать документы-накладные на основе этого шаблона, задавая только нужные названия товаров и указывая их количество.

Собственно, любой документ текстового редактора Word создается на основе шаблона. Даже пустой документ, который мы привыкли видеть на экране после запуска программы, создается на основе шаблона, заданного по умолчанию. Имя такого шаблона `normal.dot`. Кроме этого стандартного шаблона в редакторе Word есть несколько

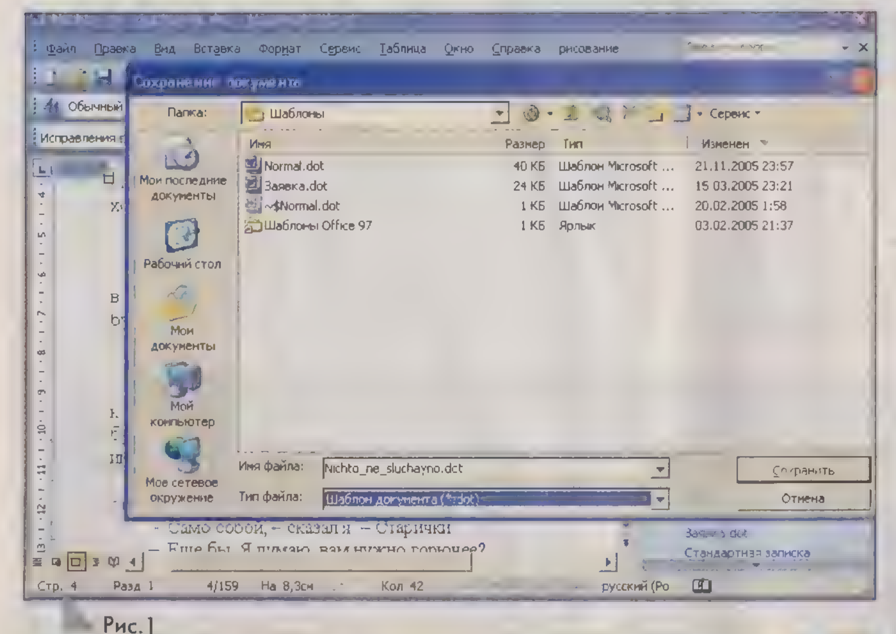


Рис.1

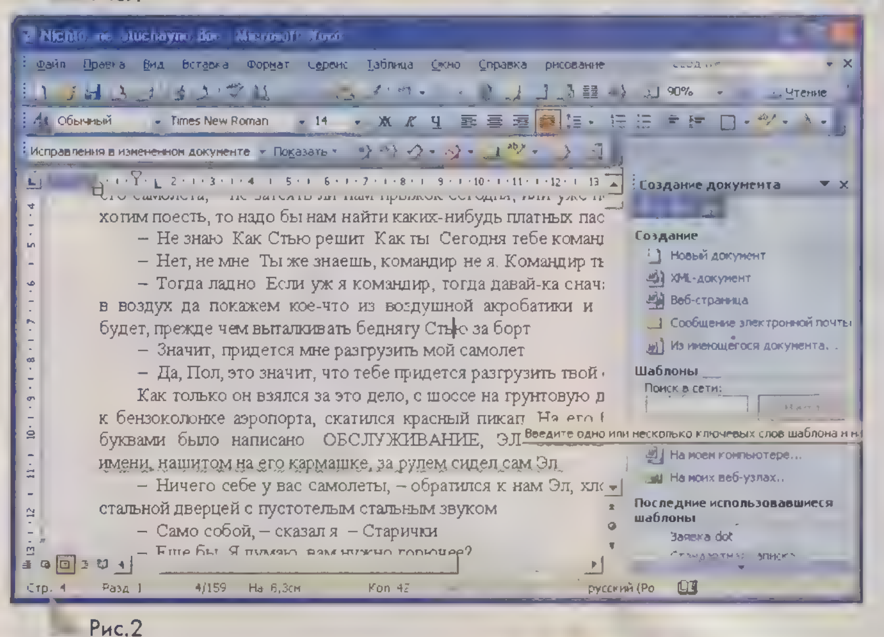


Рис.2

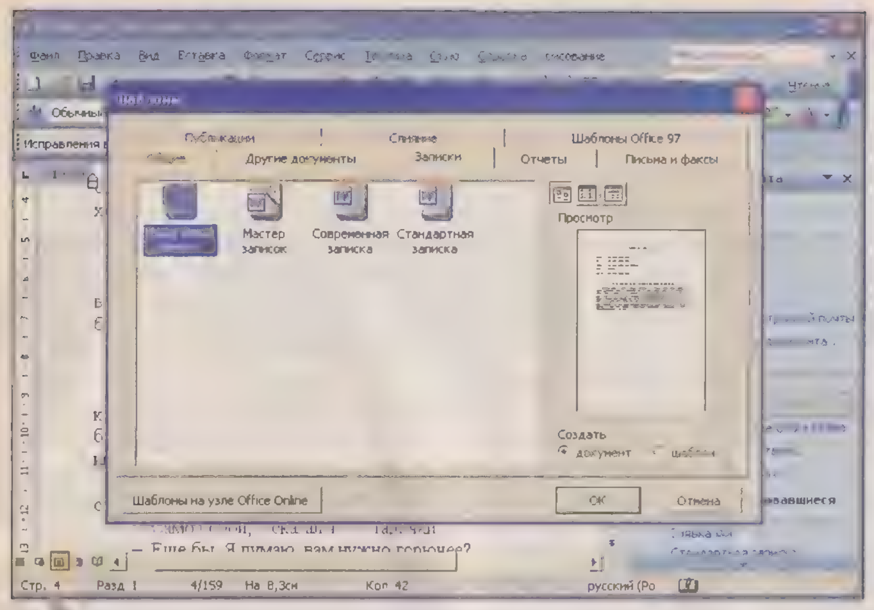


Рис.3

других шаблонов — для создания писем, факсов, заявлений и других типичных документов. Воспользоваться этими стандартными шаблонами можно, выбрав *Файл>Создать*. В окне редактора появилась область задач *«Создание документа»*. В этой области задач можно выбрать способ создания документа. Если вы хотите создавать документ на основе шаблона, воспользуйтесь разделом *«Шаблоны»* (**рис. 1**).

Для создания нового документа на основе шаблона можно использовать стандартные шаблоны, которые были включены в пакет *MS Office* при его установке (для этого предназначена ссылка *«На моем компьютере»*) в области задач *«Создание документа»*, или шаблоны, размещенные на сайте программы (ссылка *«Шаблоны на узле Office Online»*). В результате выбора первого пункта откроется окно для выбора шаблона. Обратите внимание, что шаблоны размещены на вкладках в соответствии с их предназначением. Выбрав, например, *«Современная записка»*, вы создадите новый документ, оформленный по правилам написания «записок». В документе будет размещен текст шаблона, который теперь можно изменить в соответствии с вашей необходимостью (**рис. 2**).

Но текстовый редактор Word позволяет работать не только со стандартными шаблонами. Вы можете самостоятельно создать шаблон, причем сделать это можно сразу несколькими способами. Если вы создали документ, который можно использовать для создания других документов, внося лишь незначительные изменения, превратите его в шаблон. Для этого достаточно сохранить его в формате шаблона, выбрав *Файл>Сохранить как* и в поле *«Тип файла»* выбрать значение *«Шаблон документа (*.dot)»*. Обратите внимание на место сохранения нового шаблона — по умолчанию все шаблоны сохраняются в папке *«Шаблоны»*, которая размещена в папке `Documents and Settings\имя_пользователя\Application Data\Microsoft`. Это расположение менять не рекомендуется.

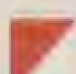
После того, как шаблон сохранен, его можно использовать для создания документов. Для этого надо выбрать *Файл>Создать* и воспользоваться ссылкой *«На моем компьютере»*. Увидеть сохраненный ранее шаблон можно будет на вкладке *«Общие»*.

И еще один секрет — как на основе готового шаблона, как стандартного, так и ранее созданного пользователем, можно создать новый шаблон. Сделать это удобно в том случае, когда необходимо создать много одинаковых документов, пусть с незначительными отличиями от уже существующего шаблона. Создать новый шаблон на основе другого, готового, можно так же, как и создать на его основе новый файл (**рис. 3**).

Для этого выберите *Файл>Создать*, воспользуйтесь ссылкой *«На моем компьютере»*, в появившемся окне выделите нужный шаблон и отметьте переключатель *«Шаблон»*, который размещен над кнопками *«ОК»* и *«Отмена»*. В результате будет создан новый шаблон, в котором будут размещены элементы предыдущего, при этом в новый шаблон можно внести все необходимые изменения и сохранить его под новым именем.

(Продолжение следует)

Сеть любит счет



Виктор ГРУНЬ aka Soviet[HZ]

Кем бы вы ни были, системным администратором локальной сетки или простым юзером в Интернете, неплохо бы знать, как рассчитываются адреса в сети. Я понимаю, существуют специальные программы, которые могут автоматизировать процесс, но ведь специалист — это человек, который может обойтись и без них. К примеру, один телемастер не может сделать и шага без схемы, другому же она попросту не нужна. Какой типаж вам больше по душе?

Если первый, откройте журнал на следующей статье, а если второй, то я сейчас покажу вам, насколько глубока кроличья нора ☺. Все что вам нужно, это немного терпения, листок, ручка и калькулятор, можно заменить ноутпадом и виндовым калькулятором ☺. Обещаю, что по прочтении этой статьи вы сможете по заданным значениям IP-адреса компьютера и маске подсети рассчитать максимальный и минимальный адрес в сети, адрес самой сети, широковещательный адрес, представить маску сети в различном виде (маска подсети, префикс, инверсия маски).

Во время расчета сети неоднократно придется преобразовывать числа из десятичной системы в двоичную и наоборот. Я покажу вам простой прием, который облегчит эту задачу. Тот, кто помнит школьный курс информатики, может смело переходить чуть дальше, если же вы этих премудростей не знаете или уже успели подзабыть, читаем...

Сначала, как полагается, немного сухой теории... ☺.

Система счисления — это код, в котором используют специальные символы для обозначения количества каких-либо объектов. Общее количество символов в десятичной системе счисления равно 10, поэтому ее иногда называют *системой счисления с основанием 10*. В двоичной системе используются только два символа — 0 и 1, соответственно, она называется *системой счисления с основанием 2*.

Десятичное число 2 в двоичной системе обозначается как 10, правильно читать не «десять», а «один-ноль», десятичное 9 в двоичной системе будет обозначаться как 1001 и читаться «один-ноль-ноль-один», и так далее. Каждое двоичное число оканчивается двоичной точкой — она условна, записывать ее не стоит. Также в двоичной системе фигурирует понятие *вес разряда*. Таким образом обозначается количество предметов в десятичной системе, которое скрывается за двоичным числом, если это число не 0. Обратите внимание на то, что вес разряда всякий раз получается как результат умножения веса предыдущего разряда на два. Название «система с основанием 2» подчеркивает эту особенность двоичной системы счисления. Для дальнейшего взаимопонимания представим все вышесказанное в виде таблицы и посмотрим, какое десятичное число скрывается за двоичным 10101000 (**табл. 1**).

Начав с двоичной точки и двигаясь влево, поместим в верхней строке соответствующие двоичным числам десятичные эквиваленты. Вообще-то это нужно делать только для двоичных единиц, но чтобы избежать путаницы, я расписываю для всех чисел, просто не учитывая нули. Переходим к анализу таблицы. Наличие цифры 0 в разряде единиц, двоек и четверок говорит о том, что этот разряд ничего не добавляет к общему количеству предметов. Как видно на рисунке, ближайшая к двоичной точке цифра 1 находится в разряде восьмерок, следовательно, обозначает 8 предметов. Цифра 1 в разряде с весом 32 означает, что к уже найденному количеству предметов нужно добавить еще 32 предмета, соответственно, число 1 в разряде 128 предполагает добавление 128 предметов. Превратив каждую двоичную единицу в соответствующий ей десятичный эквивалент, сложим эти десятичные числа и получим искомое десятичное число — 8+32+128; находим, что двоичное число 10101000 обозначает 168 предметов. С преобразованием из двоичной системы в десятичную, думаю, разобрались — приступим к изучению обратного преобразования.

Предположим, что нужно представить десятичное 192 в двоичном виде (**табл. 2**).

Сначала число 192 делим на 2 и получаем частное 96 и остаток 0. Этот остаток становится значением разряда с весом 1 в искомом двоичном числе. Число 96 снова делим на 2, получаем частное 48 и остаток 0, этот остаток помещаем в разряд с весом 2 в двоичном числе. Затем 48:2, получаем частное 24, остаток 0, помещаем в разряд 4, 24:2=12, записываем остаток 0 в разряд 8, 12 также делим на 2, частное 6, остаток 0 пишем в разряд 16, 6 делим на 2, получаем 3 с остатком 0, пишем в разряд с весом 32 (величина остатка нас не волнует, главное — его наличие, то есть если остаток не равен нулю, записываем 1 в соответствующий разряд).

Число 3 делим на 2, получаем 1 с остатком 1, остаток пишем в разряд 64. И, наконец, 1 делим на 2, получаем 0 и остаток 1. Последний помещается в разряд с весом 128 искомого двоичного числа.

Следует отметить, что процесс деления на 2 следует заканчивать в тот момент, когда получается частное, равное 0. Полученное двоичное число 1100000 следует читать, как вы, должно быть, поняли по таблице, снизу вверх. Для проверки складываем те разряды, остатки которых равны единице, и получаем число 192. Это свидетельствует о том, что все расчеты проведены верно. Вот мы и разобрались с системами счисления.

Теперь приступим к основной теме статьи, к расчету сети. Как известно, IP — это адрес компьютера в Интернете или локальной сети. Возможно, вы привыкли к буквенному представлению, например **hackzona.ru**. Сопоставление доменных имен IP адресам берет на себя служба DNS, но это тема отдельной статьи, а мы пока сойдемся на том, что адрес — это именно IP без всяких там букв ☺. IP состоит из четырех байт, каждый байт, в свою очередь, — из восьми бит. Обычно IP записывается с помощью четырех десятичных чисел, каждый байт — десятичное число.

Узнаем адрес сети по IP

Широковещательный адрес — это тот адрес, по которому можно обратиться ко всем компьютерам сети.

ICMP — это служебный протокол для передачи сообщений об ошибках в Интернете. В нем есть такой тип пакетов, «эхо» называется. Этот тип ICMP-запросов нужен для тестирования наличия удаленного хоста и проверки связи с ним. Эту функцию берет на себя утилита **ping**. Ей указы-

ТАБЛИЦА 1

Вес разряда	128	64	32	16	8	4	2	1	
Двоичное число	1	0	1	0	1	0	0	0	. Двоичная точка

ТАБЛИЦА 2

192:2=96	Остаток 0	Разряд с весом 1
96:2=48	0	2
48:2=24	0	4
24:2=12	0	8
12:2=6	0	16
6:2=3	0	32
3:2=1	1	64
1:2=0	1	128

ТАБЛИЦА 3

Класс сети	Широковещательный адрес
A	XXX.255.255.255
B	XXX.XXX.255.255
C	XXX.XXX.XXX.255

ТАБЛИЦА 4

Маска	Инверсия маски	Количество хостов	Префикс
Сеть класса А			
255.0.0.0	0.255.255.255	16777214	/8
255.128.0.0	0.127.255.255	8388606	/9
255.192.0.0	0.63.255.255	4194302	/10
255.224.0.0	0.31.255.255	2097150	/11
255.240.0.0	0.15.255.255	1048574	/12
255.248.0.0	0.7.255.255	524286	/13
255.252.0.0	0.3.255.255	262142	/14
255.254.0.0	0.1.255.255	131070	/15
Сеть В			
255.255.0.0	0.0.255.255	65534	/16
255.255.128.0	0.0.127.255	32766	/17
255.255.192.0	0.0.63.255	16382	/18
255.255.224.0	0.0.31.255	8190	/19
255.255.240.0	0.0.15.255	4094	/20
255.255.248.0	0.0.7.255	2046	/21
255.255.252.0	0.0.3.255	1022	/22
255.255.254.0	0.0.1.255	510	/23
Сеть С			
255.255.255.0	0.0.0.255	254	/24
255.255.255.128	0.0.0.127	126	/25
255.255.255.192	0.0.0.63	62	/26
255.255.255.224	0.0.0.31	30	/27
255.255.255.240	0.0.0.15	14	/28
255.255.255.248	0.0.0.7	6	/29
255.255.255.252	0.0.0.3	2	/30

вается адрес, она направляет по нему эхо-запрос ICMP, в котором прописывает обратный адрес и тестовые данные. Если тестируемый компьютер доступен в данный момент и на нем включен ICMP, он отсылает по обратному адресу, который узнает из заголовка пакета, эхо-ответ ICMP. Тестовые данные идентичны, так как отправляется и принимается одна и та же информация. Если ответ пришел — все работает нормально. Если нет, или пришел с большой задержкой — недоступен хост либо забит канал. Существует атака, которая называется IP spoofing, то есть подмена настоящего IP ложным. Представим ситуацию: злоумышленник отправляет эхо-запрос ICMP на широковещательный адрес какой-либо сети, а обратный адрес подменяет тем, который хочет атаковать. На атакуемый компьютер приходит множество ответов, отчего забивается канал; процедуру можно ускорить, послав ложные пакеты на десятки, либо даже сотни сетей. Такие атаки называются DOS-умножением (Denial of Service — Отказ в обслуживании), вследствие такой атаки сервер не может предоставлять услуги клиентам, и именно поэтому во многих сетях и подсетях широковещательный эхо-запрос ICMP отключен. Подробнее ознакомиться с протоколами IP (Internet Protocol) и ICMP (Internet Control Message Protocol) вы можете, прочитав соответствующие RFC 791, 760 и 792, 777 на сайте **www.faqs.org**.

Существует три основных типа сети — А, В и С. Для того чтобы определить, к какой сети относится адрес, нужно перевести первый байт IP-адреса в двоичный вид.

Если адрес начинается на 0, это А, если на 1 — В и если на 11, то это сеть класса С.

Для приведенных выше сетей широковещательный адрес таков: **табл. 3**.

ххх — это адрес в сети, который может быть любым числом от 1 до 254, с некоторыми исключениями. Сначала по первому байту, определяется тип сети, а потом, в зависимости от класса, хвост адреса заменяется на двоичные единицы (255 в двоичной системе — 11111111).

Узнаем адрес подсети по IP

Если сеть разбита на подсети, задача сильно усложняется, ведь необходимо узнать, какая часть IP-адреса относится к адресу сети, а какая — к адресу компьютера. Если для стандартных сетей длина этой части стандартна, то для подсетей она может быть любой.

Сети разбиваются на подсети с помощью маски; есть возможность отправить ICMP-запрос на получение маски подсети по IP-адресу. *Маска подсети* помогает вычислить широковещательный адрес для данной подсети.

Ниже приведены стандартные значения масок, префиксов, количества хостов и инверсий масок для сетей класса А, В и С (**табл. 4**).

Рассчитаем сеть.

✓ адрес: 192.168.27.12
✓ Маска подсети: 255.255.255.0

По данным показателям видно, что это маска сети класса С.

Переводим в двоичный вид:

✓ адрес: 11000000.10101000.00011011.00001100
✓ маска: 11111111.11111111.11111111.00000000
✓ сеть: 11000000.10101000.00011011.00000000
✓ шир.: 11000000.10101000.00011011.11111111

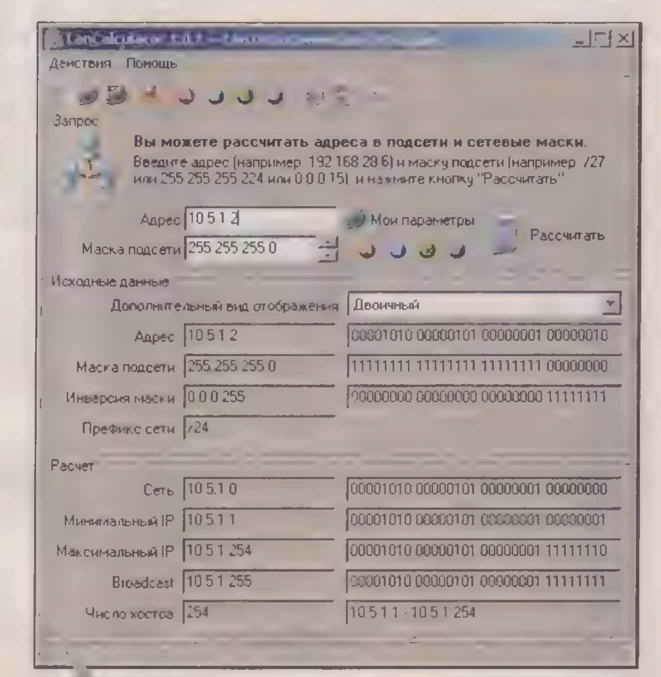
Та часть IP-адреса, которая помечена единицами в маске подсети, и есть адрес подсети. А в той части, где у маски стоят нули, у IP стоит адрес хоста или интерфейса в этой подсети.

Чтобы обратиться широковещательно, то есть ко всем адресам этой подсети, нужно к адресу подсети добавить хвост из единиц; когда на месте адреса хоста выстраивается такая шеренга, это означает «все адреса». Там, где под адресом, в маске, стоят единицы, оставляем адрес, а где стоят нули, записываем единицы. Таким образом и получается широковещательный адрес.

Теперь переводим полученный адрес в десятичный вид: *192.168.27.255*.

Узнаем адрес подсети без маски

В данном случае в дело вступает метод «народного перебора» ☺; к счастью, адресов немного. Нужно постепенно заменять последний байт адреса единицами и пробовать широковещательно пропинговать. В принципе, данная процедура является простым сканированием сети на наличие широковещательного отклика. К примеру, вышеупомянутый адрес 192.168.27.12, маска неизвестна, нужно узнать широковещательный адрес. Переводим первый байт IP-адреса в двоичный вид: *192=11000000*. Адрес начинается на 11, отсюда следует, что это сеть класса С и первые три байта сетевые, значит, маска будет от 255.255.255.0

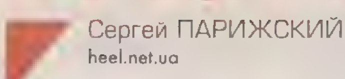


Рисунок

до 255.255.255.252. Подтверждение этому вы можете найти в **таблице 4**.

Переводим адрес в двоичный вид и для получения широковещательного адреса, как говорилось, постепенно заменяем последний байт IP-адреса единицами.


***Окончание** на стр. 45*



Кто стучится в дверь мою

Сергей ПАРИЖСКИЙ
heel.net.ua

С помощью хитроумных трюков, описанных в данной статье, мы попробуем узнать максимум информации о наших клиентах или посетителях сайта. Мы напишем сценарий, который будет выводить информацию о клиенте и сервере. Будем осуществлять это с помощью различных встроенных констант и переменных окружения.

Создайте сценарий about.php и напишите в нем следующее:

```
<html>
<head>
<title>Информация о клиенте и сервере</title>
</head>
<body>
<table border="0" cellpadding="0"
cellspacing="0" width="59%">
 <tr>
  <td>
  <p align="center"> Информация о
клиенте и сервере </td>
 </tr>
 <tr>
  <td>
  <table border="0"
cellpadding="0" cellspacing="0"
width="677">
    <tr>
     <td colspan="2"> </td>
    </tr>
    <tr>
     <td width="47%" height="25"
bgcolor="#E8E8E8">Информация о
пользователе:
</td>
     <td width="38%" height="25"
bgcolor="#F7F7F7">
<b>
<?php
echo  $HTTP_USER_AGENT;  //Браузер
пользователся
?>
</b>
</td>
    </tr>
    <tr>
   <td width="47%" height="25"
bgcolor="#E8E8E8">Хост сайта:
</td>
   <td width="38%" height="25"
bgcolor="#F7F7F7">
<b>
<?php
echo $HTTP_HOST;  /* хост сайта – если вы тестируете у себя на локальном
компьютере, то, скорее, всего будет
localhost */
?>
       </b>
       </td>
      </tr>
      <tr>
  <td width="47%" height="25" bgcolor="#E8E8E8">Скорость соединения:
</td>
   <td width="38%" height="25"
bgcolor="#F7F7F7">
<b>
<?php
echo $HTTP_CONNECTION; //скорость
соединения
?>
</b>
</td>
      </tr>
      <tr>
<td width="47%" height="25" bgcolor="#E8E8E8">Язык интерфейса пользователя:
</td>
  <td width="38%" height="25" bgcolor="#F7F7F7">
<b>
<?php
echo $HTTP_ACCEPT_LANGUAGE; /* воспринимаемые браузером языки, могут
быть перечислены (ru, en...), а можно обойтись звездочкой (*), что означает "все языки" */
?>
</b>
</td>
    </tr>
    <tr>
     <td width="47%" height="25"
bgcolor="#E8E8E8">Порт пользователя:
</td>
     <td width="38%" height="25"
bgcolor="#F7F7F7">
<b>
<?php
echo $REMOTE_PORT; //порт пользователя
?>
</b>
</td>
    </tr>
    <tr>
  <td width="47%" height="25" bgcolor="#E8E8E8">IP-адрес пользователя:
</td>
  <td width="38%" height="25" bgcolor="#F7F7F7">
<b>
<?php
echo $REMOTE_ADDR; //ip-адрес пользователя
?>
</b>
</td>
    </tr>
    <tr>
<td width="47%" height="25" bgcolor="#E8E8E8">Точная директория нахождения файла на сервере:
</td>
     <td width="38%" height="25"
bgcolor="#F7F7F7">
<b>
<?php
echo $PATH_TRANSLATED; //путь к
файлу на сервере
?>
</b>
</td>
    </tr>
    <tr>
  <td width="47%" height="25" bgcolor="#E8E8E8">Краткая директория того же файла:
</td>
     <td width="38%" height="25"
bgcolor="#F7F7F7">
<b>
<?php
echo $SCRIPT_NAME; /* путь к файлу
начиная с корня (/) */
?>
</b>
</td>
    </tr>
    <tr>
  <td width="47%" height="25" bgcolor="#E8E8E8">Администратор сервера:
</td>
     <td width="38%" height="25"
bgcolor="#F7F7F7">
<b>
```

Окончание на стр. 43

ТАБЛИЦА

Информация о пользователе:	Mozilla/4.0 (compatible; MSIE 6.0; Windows NT 5.1)
Хост сайта:	localhost
Скорость соединения:	Keep-Alive
Язык интерфейса пользователя:	ru
Порт пользователя:	3097
IP-адрес пользователя:	127.0.0.1
Точная директория нахождения файла на сервере:	z:/home/localhost/www/about.php
Краткая директория того же файла:	/about.php
Администратор сервера:	webmaster@localhost
Порт сервера:	80
Протокол сервера:	HTTP/1.1
Краткое описание сервера:	Apache/1.3.31 Server at Port 80
Характеристики сервера:	Apache/1.3.31 (Win32) PHP/4.3.10
Gateway interface:	CGI/1.1
Версия PHP на сервере:	4.3.10
PHP OS	WINNT

Установить и умереть

Евгений КОЗАЧЕНКО
kozachenko@hotmail.ru
www.kozachenko.hotmail.ru

Сегодня мы средствами Делфи напишем инсталлятор для Windows. Напомню, инсталлятор — это программа, которая корректно (!) устанавливает на ваш компьютер все что угодно. Существуют специальные компиляторы — инсталляторы (Inno Setup, Install Shield), но они значительно усложняют жизнь программисту и существенно увеличивают размер конечного продукта. Предлагаемый инсталлятор очень удобен для установки маленьких программ, достоинством которых является именно их размер.

Итак... Создадим проект Делфи. По умолчанию в проекте создается форма — Form1. Сразу же добавим еще одну форму и назовем одну из них *Setup*, а другой оставим «родное» название (у нас в примере — *Form1*).

Теперь откроем текст самого проекта (Project1.dpr) и существующий там текст заменим на следующий:

```
program Project1;
uses
 Forms,
 Unit2 in 'Unit2.pas' {setup},
 Unit1 in 'Unit1.pas' {Form1},
 SysUtils;
{$R *.res}
begin
Application.Initialize;
if
UpperCase(ExtractFileName(Application.ExeName))='SET
UP.EXE' then
 //форма инсталлятора
 begin
 Application.CreateForm(TSetup, Setup);
 end
else
 //форма основной программы
 Application.CreateForm(TForm1, Form1);
Application.Run;
end.
```

Как видите, в отдел **uses** добавлен модуль **SysUtils**, в котором находятся функции для работы со строками, которые мы будем использовать дальше. После инициализации приложения мы извлекаем имя файла из пути к нашему приложению, переводим его в верхний регистр и сверяем: если он называется SETUP.EXE, то создаем форму инсталлятора, а в противном случае — форму основной программы.

Теперь приступим к оформлению окон программы... На главной форме программы (не инсталляторе!) вы можете разместить что угодно. В этом примере я «бросил» на форму один компонент **TImage** (вкладка **Additional**) и задал значение его свойства **Align** в **alClient**. А для самой формы в обработчике события **OnShow** написал следующий код:

```
procedure TForm1.FormShow(Sender: TObject);
begin
Image1.canvas.Font.Color:=clRed;
Image1.canvas.font.Size:=52;
Image1.canvas.brush.Style:=bsClear;
Image1.canvas.FillRect(ClientRect);
Image1.Canvas.TextOut(10,10,'HELLO UKRAINE!');
caption:='HELLO UKRAINE!';
end;
```

Этот код заполняет весь TImage белым цветом, а потом наносит красную надпись «HELLO UKRAINE!» и задает такой же заголовок формы. На **рис. 1** видно, как это выглядит.

Ну, а теперь форма инсталлятора... В отдел **uses** допишем модули **fileCtrl**, **ShlObj**, **ActiveX**, **ComObj**, **registry**, **ShellApi**, которые нам понадобятся в дальнейшем. Здесь можно дать разгуляться фантазии и творческому воображению, но важно, чтобы на форме было поле для указания папки, в которую будет копироваться программа. Поэтому бросоем на форму одно поле для ввода типа *TEdit* (с вкладки **Standard**), рядом поместим кнопку, отвечающую за вывод диалога выбора папки. При этом мы будем использовать собственную функцию, которую нужно

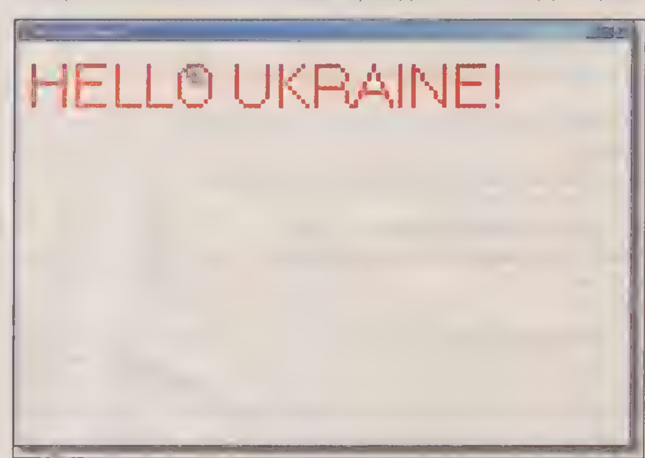


Рис.1

предварительно прописать в разделе **public declarations**:

```
public
  function GetPath(mes: string):string;
end;
```

Ставим курсор на **GetPath**, нажимаем клавиши *Ctrl+Shift+C*, и компилятор создает эту функцию. В созданной компилятором функции пишем следующий код:

```
function TSetup.GetPath(mes: string):string;
var
 Root: string; //корневой каталог
```

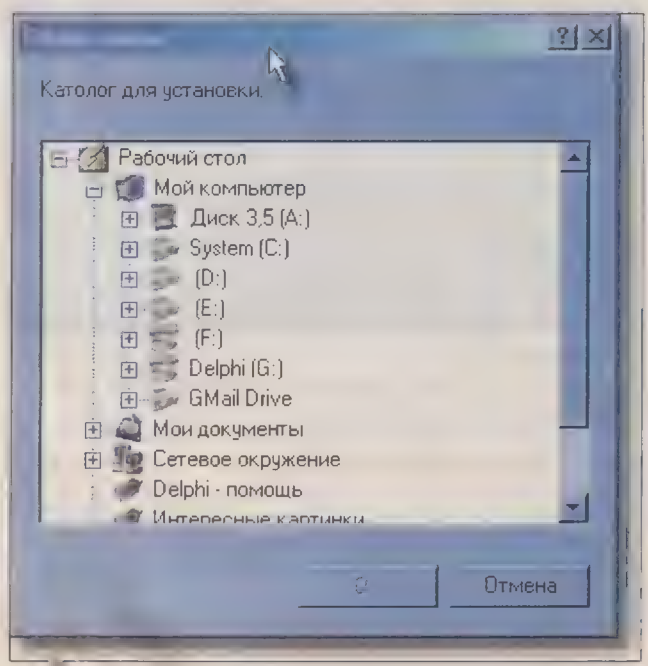


Рис.2

```
 pwRoot : PWideChar;
 Dir: string;
begin
 Root := ''; //корневой каталог – папка «Рабочий стол»
 GetMem(pwRoot, (Length(Root)+1) * 2);
 pwRoot := StringToWideChar(Root,pwRoot,MAX_PATH*2);
 if SelectDirectory(mes, pwRoot, Dir)
  then
   if length(Dir) = 2 //пользователь выбрал корневой каталог
    then result := Dir+'\'
    else result := Dir
  else
   result := '';
end;
```

Наполняем содержанием объявленные переменные и функцией **SelectDirectory** выводим перед пользователем диалог выбора папки (**рис. 2**).

Проверив, нужно ли добавлять наклонную черту, выводим результат.

Ну, а теперь напишем обработчик события нажатия на кнопке выбора папки:

```
procedure Tsetup.openClick(Sender: TObject);
var
path:string;
begin
path := GetPath('Катoлог для установки...'); //вызываем функцию GetPath
if path <> emptystr then
edit1.Text:=path; //выводим данные функции в окно программы
end;
```

Кроме этого, форму можно оснастить разными CheckBox`ами (вкладка **Standard**), которые будут отвечать за различные настройки установки. В этом примере я предлагаю добавить три CheckBox`а: один будет настраивать добавления ярлыка в меню «Пуск» (новое название компонента — **Start**), другой — на Рабочий стол (новое название компонента — **Desc**), а третий — запускать программу (новое название компонента — **Run**). Кроме этого, нужны две кнопки: *Начало установки* и *Отмена*. При желании можно добавить ProgressBar. Конечный вид программы представлен на **рис. 3**.

Верхнюю часть формы я сделал с помощью компонента **TLabel** (в котором поместил описание), компонента **TShape** (белый

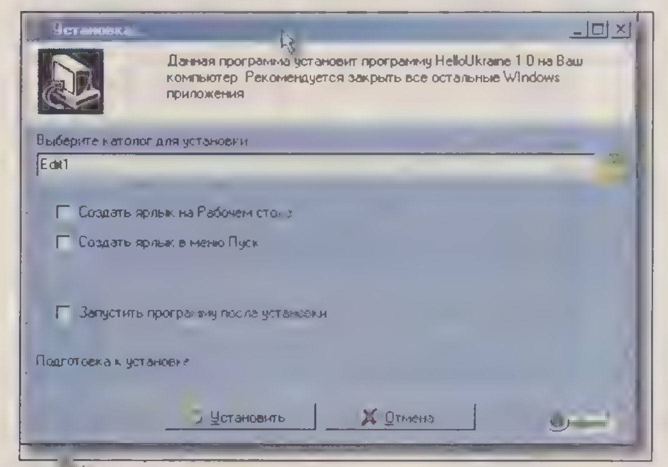


Рис.3

фон) и простой картинки **TImage**. Повторюсь: красота вашей программы зависит только от вашей фантазии.

Чтобы добавлять ярлыки, нам понадобится написать еще одну дополнительную процедуру, также прописав ее в отделе **public declarations**:

```
 public
  ...
  procedure CreateShotCut(SourceFile, ShortCutName,
SourceParams: String);
 end;
```

Как и раньше, нажимаем заветные клавиши *Ctrl+Shift+C* и пишем такой вот код:

```
procedure Tsetup.CreateShotCut(SourceFile, ShortCut-
Name,
 SourceParams: String);
var
 IUnk: IUnknown;
 ShellLink: IShellLink;
 ShellFile: IPersistFile;
 tmpShortCutName: string;
 WideStr: WideString;
 i: Integer;
begin
 IUnk := CreateComObject(CLSID_ShellLink);
 ShellLink := IUnk as IShellLink;
 ShellFile := IUnk as IPersistFile;
 ShellLink.SetPath(PChar(SourceFile));
 ShellLink.SetArguments(PChar(SourceParams));
 ShellLink.SetWorkingDirectory(PChar(ExtractFilePath
(SourceFile)));
 ShortCutName := ChangeFileExt(ShortCutName,'.lnk');
 if fileexists(ShortCutName) then
 begin
  ShortCutName :=
copy(ShortCutName,1,length(ShortCutName)-4);
  i := 1;
  repeat
  tmpShortCutName := ShortCutName +'(' + inttostr(i)+
').lnk';
  inc(i);
  until not fileexists(tmpShortCutName);
  WideStr := tmpShortCutName;
 end
 else
  WideStr := ShortCutName;
 ShellFile.Save(PWChar(WideStr),False);
end;
```

В самом начале мы инициализируем переменную **IUnk** как COM-объект с помощью функции **CreateComObject**. Затем инициализируются еще две переменные **ShellLink** (ссылка) и **ShellFile** (файл). В переменной **ShortCutName** сохраняется имя ярлыка + расширение .lnk (это имя будет использоваться при создании самого файла ссылки). Потом проверяется наличие файла с таким же именем в этой папке. Если файл существует — запускаем цикл, в котором к имени файла добавляется номер в скобочках, до тех пор, пока не сгенерируется уникальное имя файла. В конце концов сохраняем файл ярлыка.

Теперь обработчик события для нажатия на кнопку *Установить*:

```
procedure Tsetup.goClick(Sender: TObject);
//переменные, которые понадобятся при создании ярлыка
var
 WorkTable:String;
 P:PItemIDList;
 C:array [0..1000] of char;
begin
//Создаем папку, которую выбрал пользователь
createdir(edit1.Text);
//Сообщаем пользователю, что сейчас происходит
info.Caption:='Копируются файлы...';
//Копируем файл с новым именем
CopyFile(PChar(ParamStr(0)), PChar(edit1.Text +
'\project1.exe'), True);
//Указываем значение индикатора выполнения
Progressbar1.Position:=60;
//Сообщаем пользователю, что сейчас происходит
info.Caption:='Создаются ярлыки...';
//Если пользователь хочет, чтобы у программы был ярлык
на Рабочем столе, создаем ярлык
if desc.Checked then
begin
//Получаем путь к Рабочему столу
 if
SHGetSpecialFolderLocation(Handle,CSIDL_DESKTOP,p)=N
OERROR then
 begin
```

```
 SHGetPathFromIDList(P,C);
 WorkTable:=StrPas(C);
end;
//Если такой файл уже существует — удаляем
 if FileExists(WorkTable+'\project1.exe') then
 DeleteFile(WorkTable+'\project1.exe');
//Создаем ярлык
 CreateShotCut(edit1.Text+'\project1.exe',
WorkTable+'\project1.exe', '');
end;
Progressbar1.Position:=80;
//Если пользователь захотел ярлык программы в меню Пуск
if start.Checked then
begin
//Так же, как и при создании ярлыка на Рабочем столе
 if
SHGetSpecialFolderLocation(Handle,CSIDL_PROGRAMS,p)=
NOERROR then
 begin
  SHGetPathFromIDList(P,C);
  WorkTable:=StrPas(C)+'\Project1';
 end;
 if not DirectoryExists(WorkTable) then
 MkDir(WorkTable);
 if FileExists(WorkTable+'\Project1.exe') then
 DeleteFile(WorkTable+'\Project1.exe');
 CreateShotCut(edit1.Text+'\Project1.exe',
WorkTable+'\Project1.exe', '');
end;
Progressbar1.Position:=100;
//Если пользователь захотел запустить программу после
установки
if run.Checked then
//Запускаем
shellExecute(0,'open',PChar(edit1.text+'\project1.ex
e'),'','',SW_SHOW);
close;
end;
```

Еще хотелось бы, чтобы программа при загрузке сразу предлагала установиться в папку, откуда запущена:

```
procedure Tsetup.FormShow(Sender: TObject);
begin
 edit1.Text:=extractFilePath(Application.ExeName);
end;
```

Осталось только сделать так, чтобы при нажатии на кнопку «Отмена» программа просто закрывалась.

```
procedure Tsetup.stopClick(Sender: TObject);
begin
close;
end;
```

Вот и все. Компилируем, переименовываем в **Setup.exe** и запускаем...

Окончание. Начало на стр. 40

```
<?php
echo $SERVER_ADMIN; /* администратор
сервера, выводит e-mail администрато-
ра */
?>
</b>
</td>
   </tr>
   <tr>
 <td width="47%" height="25"
bgcolor="#E8E8E8">Порт сервера:
</td>
    <td width="38%" height="25" bg-
color="#F7F7F7">
<b>
<?php
echo $SERVER_PORT; /* порт сервера,
по которому он обменивается данными с
клиентом */
?>
</b>
</td>
   </tr>
   <tr>
<td width="47%" height="25"
bgcolor="#E8E8E8">Протокол сервера:
</td>
 <td width="38%" height="25"
bgcolor="#F7F7F7">
<b>
<?php
echo $SERVER_PROTOCOL; /* пр[illegible]л
сервера (выведет HTTP и его версию) */
?>
</b>
</td>
   </tr>
   <tr>
<td width="47%" height="25"
bgcolor="#E8E8E8">Краткое описание
сервера:
    </td>
 <td width="38%" height="25"
bgcolor="#F7F7F7">
<b>
<?php
echo $SERVER_SIGNATURE; /* Краткое
описание сервера: может указываться
имя сервера, связь с администратором,
установленный сервер. В целях безо-
пасности администратор может убрать
эту информацию или сделать еще хит-
рее — указать ложные данные, чтобы за-
путать злоумышленника */
?>
    </b>
    </td>
   </tr>
   <tr>
    <td width="47%" height="25" bg-
color="#E8E8E8">Характеристики сер-
вера:
</td>
    <td width="38%" height="25" bg-
color="#F7F7F7">
<b>
<?php
echo $SERVER_SOFTWARE; /* характери-
стики сервера (описание системы),
программное обеспечение сервера. По
тем же причинам может отсутствовать,
также можно выдать ложную информацию
*/
?>
</b>
</td>
   </tr>
   <tr>
 <td width="47%" height="25"
bgcolor="#E8E8E8">Gateway interface:
</td>
 <td width="38%" height="25"
bgcolor="#F7F7F7">
<b>
<?php
echo $GATEWAY_INTERFACE; /* Информа-
ция про CGI и используемую на сервере
версию данного шлюза */
?>
</b>
</td>
   </tr>
   <tr>
 <td width="47%" height="25"
bgcolor="#E8E8E8">Версия PHP на сер-
вере:
</td>
    <td width="38%" height="25" bg-
color="#F7F7F7">
<b>
<?php
echo PHP_VERSION; //версия PHP, уста-
новленная на сервере
?>
</b>
</td>
   </tr>
   <tr>
 <td width="47%" height="25"
bgcolor="#E8E8E8">PHP OS
</td>
    <td width="38%" height="25" bg-
color="#F7F7F7">
<b>
<?php
echo PHP_OS; //операционная система,
на которой работает PHP
?></b></td>
   </tr>
  </table>
  </td>
 </tr>
</table>
</body>
</html>
```

Обратите внимание, что все, что нам понадобилось из знаний PHP, — это константы, переменные окружения и их вывод с помощью **echo**. Результатом работы данного сценария будет примерно такая таблица данных (см. **табл. 1**).

Конечно же, ваши данные в правой части таблицы будут отличаться от тех, что у меня. Если тестировать этот сценарий не на локальном компьютере, а на каком-либо сервере, то не стоит доверять информации о сервере. Данные о клиенте, скорее всего, будут верны, они не поддаются изменению. Информация же о сервере может быть изменена бдительным администратором.

Беседка «Моего компьютера»

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Бенефис одного города

Как-то был у нас в Беседке разговор, что вот если человек через журнал обратился к Миру за помощью или с предложением, и ему в ответ пришло одно письмо (или целых три письма), то много это или мало?

Ну, честно говоря, это может быть и много, и мало одновременно. Как посмотреть...

Тогда решили мы провести эксперимент и установить, а сколько человек обычно реагируют на редакционно-читательские просьбы? А потом вывести коэффициент доброго действия (КДД).

И чтобы не отпугивать сложной темой письма, мы предложили написать нам (о чем только хотите) читателей из города **Харькова**. Города большого, города компьютерного — оттуда к нам приходит много статей и туда уезжает много призов за конкурсы компьютерных знатоков. Да и сам МК, если кто помнит, вышел из этого города!

Вот и считаем теперь. И смотрим — как и чем живут там МК-шники?

1 письмо. *«Привет, в переписи населения МК из г. Харькова участвует ярый фанат, который поклоняется вашему журналу уже 3 года».* **Василий**

Здравствуй, Василий. Пишут тебе твои фанаты из журнала «Мой компьютер». Мы безумно ценим тех, кто с нами уже несколько лет. Такой ведь интерес не сымитируешь, не сыграешь. Потому как каждый раз в начале недели доставать из кармана родной тугрик и выкладывать его за набор букв на компьютерную тематику — это серьезно!

Надеемся, ты замечаешь наши изменения. Что объем вырос, расширилась тематика, что бумага пропитана особым антитермитным и противовирусным (в компьютерном понимании этого термина) составом, что на картинки мы краски не жалеем.

Надеемся, что ты, так же, как и мы, искренне радуешься количеству рекламы на наших страницах. Потому что страница рекламы = для всех следующий номер по старой цене. А еще — это десяток авторов получат гонорары. И если ты в начале прошлого года видел мало рекламы на наших страницах, то надеемся, что ты, так же как и мы, сопереживал за судьбу страны — в которую не решались вкладывать инвестиции. А теперь в конце года поверили.

Знаешь, Василий, мы и дальше хотим присутствовать в переписи твоих друзей. Ты не против?

2 письмо. *«Просил ты в номере написать нам, харьковчанам, что-нибудь. Вотъ. Я отозвался. Мне и самому интересно, сколько людей, живущих в Харькове, читают журнал...»* **Lenivetc**

Как для человека с таким ником, письмо получилось очень даже большое и информативное. Зато статьи, которые данный юзер присылает в журнал (а мы печатаем), уж никто малыми не назовет.

3 письмо. *«Привет из Харькова! Тут читатели хвалились, у кого самый слабый комп, на котором стоит ХРюша. Наш админ недавно по ошибке поставил ее на Pentium 133/128RAM/4GB HDD. Работала 2 дня. Потом он ее снес и поставил 2000.*

З.Ы. Новые Винды нужны не для того, чтобы лучше работалось за старыми компами, а чтобы тормозили новые!

З.З.Ы. Пусть читатели поделятся впечатлениями от работы Windows Vista на компе с 256 ОЗУ». **Vyacheslav K.**

Трурлево ИМХО. Новые Винды, как мне кажется, нужны сугубо для моды. Вспомните, сколько добротных вещей у вас лежит в далеких запасниках, а вы идете в магазин и покупаете новую? Прежняя надоела.

Хотя есть и исключения. Недавно долго искал другу Винь-95. Когда он свою рабочую прибил после четырех (!!!) лет регулярного пользования, то, напробовавшись всяких новых, опять захотел привычные окошки. В общем, еле нашел...

4 письмо. *«Дела идут отлично. Вот достраиваю сайт для одной научно-производственной фирмы, намаялся... Но ничего, прорвемся!*

Всем харьковским МК-шникам (и не только, но им в первую очередь) — салют и больших творческих успехов!» **Verwolf**

Вот видите, какой занятый человек, а нашел все же минутку, чтобы откликнуться на призыв редакции. Большое спасибо.

5 письмо.

Маленький мальчик утром проснулся,
Комп запустил и напрягся умом:
Как он вчера на своем дне рожденья
Смог изловчиться стереть CD-ROM.
Astra

Мы видим, что образ мыслей и действий маленьких мальчиков из Харькова не отличается от таковых из других украинских городов и сел. Что хорошо. Потому что если бы они были в чем-то уникальны, то их бы всех возили по миру и показывали в особых музеях остальным детям, например: «Вот, глядите, какие послушные бывают».

6 письмо. *«Харьков, вперед, Идем на рекорд!»* С уважением, **Shan**

Действительно, этот опрос будет полноценной записью в нашу книгу компьютерных рекордов. Такое происходит впервые в мире. Еще не встречал журнала, который проводил бы подобную перепись...

7 письмо. *«Привет тебе из Харькова!»* **kiber-mazai**

Правда, добрый человек? Мог бы промолчать, а он вот так — приветы передает! Тогда и тебе привет, и всем твоим друзьям и одноклассникам. И учителям тоже.

8 письмо. *«Привіт, Трурль... Як в тебе справи? Як справи в читачів МК?*

В мене одне питання. Скільки в кого працює ХРюшка (Windiws XP)? В мене вона, наприклад, може стабільно працювати максимум місяць.

Не знаю, можливо — це я такий юзер, можливо диск у мене поганий, але мене це хвилює...» **Стас Верстюк**

Да и мы не оставались бы спокойными, если бы каждый месяц приходилось переустанавливать все привычные программы. Хотя... может, в этом все и дело? Проверь, Стас, после инсталляции чего хрюшка перестает хрюкать? И не ставь эту софтину. Как правило, у каждой из них сегодня есть парочка аналогов. Удачное совпадение: найти оные можно именно в нашем журнале.

9 письмо. *«Привет, Трурль. Кто там хотел привета? Получай! Мы не жадные ☺.*

А теперь по существу. Последнее время наблюдаю активные призывы объединиться, создавать клубы читателей в своих городах. Это, конечно, хорошо, но давайте немного побудем максималистами и попробуем создать всеукраинский клуб. Как вам идейка?» С уважением, **Костенко Сергей aka saint**

Как оно обычно бывало?

Читатели создают очередной клуб (форум, чат). Собираются там и... ну нас обсуждать! Всем становится хорошо. МК-шники имеют повод высказаться без ограничения места и объема, редакция — читает и учится, какой нужно быть. Идиллия...

И тут, в самый интересный момент, в эфире появляется всклокоченный юзер, который вопиет на весь Интернет: *«Хелп, рятуйте, у меня упала программа по отключению лампочки Num Lock при старте Винды!»*

Все сто тыщ энтузиастов тут же бросают дискуссии о кризисе жанра и ломятся на помощь страждущему (человеку плохо ж)...

Через пять дней тренда выясняется (сам автор пишет и кается), что когда он регулярно тянется через клавиатуру за пивом, то случайно задевает клавишу рукавом..

Но, заведенная работой мысли, громада уже не может остановиться, и в сообщество кем-то немедленно вбрасывается новая проблема: *«Когда я поставил нормальный кулер на системник, меня постоянно к нему присасывает, что делать?»*

Как правило, после трех-четырех решенных вопросов уже никто не помнит, зачем создавался клуб. И идея гаснет.

Но, может, именно вы что придумаете?

10 письмо. *«Здравствуйте! Интересно, сколько к вам придет писем с такой темой? Наш Харьков ведь город большой, почти что Киев...*

В прошлом и позапрошлом номере публиковались музыкальные предпочтения компьютерщиков. Хочу внести свой «голос»: я, так же как и ВСЕ (ну, почти все) пользователи ПК, слушаю рок. Не знаю, как это объяснить, но рок — это очень хорошая музыка ☺. Примечательно, что я не видел ни одного юзера-репера. Вывод?

Еще, Трурль, очень давно хотел задать тебе вопрос интимного ☺ характера: ты мужчина или женщина? Только честно!» С уважением, **Костя**

Знаешь, Костя, у роботов (особенно редакционных) вопросы пола решаются весьма относительно.

Вот иногда сотрудники обо мне вспоминают так: *«Когда ЭТОТ гадский Трурль наконец сдаст в редакцию свою статью?»*

А бывает, слышу и такое: *«Надо же, железяка, а иногда пишет как ЖИВАЯ»*.

Вот и пойми их, людей...

11 письмо. *«Привіт, Трурль! Читаю свій перший журнал по підписці (виписав на півріччя). А познайомився з ним близько року назад — брат брав його в свого друга (поміть — не маючи комп'ютера!), я просив почитати в брата (помнож тираж журналу на три). Потрібні статті сканував, а потім вирішив, що краще завжди мати журнал при собі, та й віддавати не потрібно :-).*

Написати підштовхнуло твоє звернення до читачів МК у Харкові — я впевнений, нас буде багато!» **Володимир з Харкова**.

У подписки на МК есть один недостаток. Когда юный (собранный еще на ламповых триодах) Трурль еще не был редакционным роботом, а добывал свежий номер МК традиционным путем, у него никогда не хватало терпения дождаться прихода почтальона со свежим номером журнала. Он, бывало, сначала купит его (надеюсь, понимаете, что не почтальона), прочтет, а потом уже спокойнее дожидается неторопливого служащего в особой такой синей форме. В те далекие времена, знаете ли, носители почты были особой кастой жрецов и отличались по внешнему виду от стальных горожан. Сегодня от тех атрибутов осталась только надменность в общении с простыми смертными, не верите — зайдите на почту..

И еще по письму. Обязательно давайте читать наш журнал своим друзьям-приятелям. Это не тот случай, когда вы делитесь лишним бутербродом — съели и забыли... Наоборот, это все равно, что подарить знакомому кошку: через некоторое время он появится и предложит (подозрительно добрым таким предобрым голосом): *«Тут у меня появилась пара лишних котят, держи — это тебе. Нет, благодарить не надо!»*

12 письмо. *«Участвуя в вашем статистическом эксперименте, решил заодно поделиться полезным советом. Правда, полезен он только тем, кто работает с тремя языками (русским, украинским и английским), если на экране не отображается значок с указанием текущего языка (например, в играх).*

Быстро понять, какой язык сейчас текущий (или на какой сейчас ты переключился), помогает клавиша **«ы»** *(она же «і», она же «s»). Наверное, это единственная клавиша, которая отвечает за три разных символа этих языков»*. С уважением, **Дмитрий Ельчанинов**

Очень любим мы публиковать читательские советы. Это особо изощренный способ продвижения нашей рекламы. Стоит читателю представить какую-нибудь полезность, как мы тут же ему высылаем в подарок фирменный календарь. Читатель и рад бы его убрать куда подальше, так родственники и друзья не дают, все спрашивают: а что это у тебя такое оригинальное вооон там припрятано? А ну, вытаскивай!

Между прочим, на 2006-год у нас уже есть новый календарь с особенной редакционной собакой! Кто хочет получить?

13 письмо. *«Уважаемый Трурль, в городе с журналом все хорошо. Достать его можно в любом газетном киоске. Стоит он всего-навсего 3.60. Хотя я знаю города, где по 2.00. У меня все хорошо. Я изучаю несколько языков сразу: Делфи, С++, Перл, Джава. Пока что все выходит удачно.*

Если есть у кого-нибудь инфа по С++, прошу скинуть на мыло falcon1992@mail.ru. *Заранее спасибо!!!»*

Конечно, если мы все двинем в города, где МК по 2.00, он тут же станет там по 9.99. И все удовольствие обнулится, как отработавшая переменная у хорошего программиста. Поэтому давайте перетерпим.

Но чтобы отвлечься от охоты к перемене мест, предлагаю провести поиск по Сети с ключевыми словами «инфа по С++» и накидать Фалькону полный Харьков адресов. Потому что пусть никто не зарекается, что и его однажды не охватит внезапно тяга к программированию. И вот, представьте, вы целый вечер сидите перед клавиатурой, из последних сил закодили «Hello», а вот «World» никак не лезет на свое место... Только МК-шник вас поймет и поможет. Потому как вспомнит свою молодость.

14 письмо. *«Вы предлагали откликнуться всем харьковчанам, читающим МК.*

Немного о себе — журнал читаем семейно, наверное, около 5-ти лет, иногда подключается даже сын.

Это интересно и иногда сильно помогает в жизни». С уважением, **Левковская Л.В.**

Обычно как бывает? «Крошка сын к отцу пришел», протягивает журнал и говорит: *«Ууу, смотри, что я нашел — это ж класс!!!»* Среднестатистический папа с опаской заглядывает на страницы, испещренные извилистыми столбиками символов, и отвечает: *«А оно телевизор нам не испортит?»*

А в данном читательском случае сами родители заботятся об образовании ребенка и — может, «как бы случайно» — показывают ему МК. Правда, как времена меняются?..

ЗЫ. Уважаемые родители. Будьте бдительны. Знайте, особенно опасно, когда ваше дитя задерживает свой взгляд на последних страницах журнала, там, где у нас раздел прайсов. Это чревато потрясениями для семейного бюджета.

Впрочем, втайне вы будет благодарны ребенку: когда б вы сами выкроили денег на апгрейд...

* * *

Закончился обзор почты из Харькова.

14 писем от читателей, откликнувшихся на наш призыв, — это много или мало? Давайте считать.

Главный показатель — сколько человек читает журнал. Посчитав, сколько экземпляров МК регулярно мы отправляем в Харьков, и с учетом метода совместного изучения и передачи журнала друзьям (как это было описано в 11 и 14 письмах), мы насчитали примерно 1200 участников теста.

И теперь мы можем вывести обещанный Коэффициент Доброго Действия. Для харьковчан он равен: 14/1200 = **0,0117**

Интересно, побьет ли этот рекорд **Одесса**? Что скажете, одесские МК-шники?

Кстати, нам еще кое-что осталось досчитать. Пусть четверть из ранее высчитанных 1200 читателей имеет доступ в Интернет. Получается — 300 хороших человек могли нам написать.

Получили они журнал и читают его до выхода следующего номера — в какой-то из 7 дней недели. Как вам кажется, в какой день у них будет свободное время и им ЗАХОЧЕТСЯ написать нам? Ну, явно не в понедельник и даже не в четверг... Значит, остаются 2 (два) дня — выходные. Учитываем и их влияние. Калькулятор выдает тайну: 85 читателей могли бы нам ответить.

Но! В наше время любая попытка сделать что-то бескорыстно для кого-то вызывает у многих искреннее подозрение. Пошел Трурль по редакции, опросил всех, кого достал (и «достал»): только каждый пятый ответил, что еще верит во вселенский альтруизм. (Между прочим, не каждая редакция компьютерного издания похвастается таким оптимистичным показателем.) Значит, именно столько МК-шников поверило, что мы не собираемся на них нажиться.

Учитываем процент, и в активе остается 17 читателей.

Терзаем статистику далее. Оставшиеся упрямствующие написали нам письмо и пытаются дозвониться к провайдеру, чтобы немедленно его отправить. Пользуя обыденную округленную статистику, эту прихоть удовлетворят 90 процентов пользователей.

15 дозвонились.

А мы получили 14 писем.

Где еще один?!

Отзовись, все тут собрались и ждут тебя...

Окончание. *Начало на стр. 38-39*

IP адрес: 11000000.10101000.00011011.00001100
Широковещательный: 11000000.10101000.00011011.00001101
2: 11000000.10101000.00011011.00001111
3: 11000000.10101000.00011011.00011111
4: 11000000.10101000.00011011.00111111
5: 11000000.10101000.00011011.01111111
6: 11000000.10101000.00011011.11111111

На закуску, пожалуй, стоит преподнести утилиту, которая облегчит вам рутинные вычисления и поможет при построении подсетей. Вычисления она производит согласно формулам, принятым при расчете TCP/IP-сетей, для наглядности может представлять значения в двоичной, шестнадцатеричной, десятичной нотации (**рис.**).

Имя этого чуда программистской фантазии — **LanCalculator**, скачать можно с сайта разработчика по адресу **www.lantricks.narod.ru/files/lancalculator.zip**, размер архива 717 Кб, текущая версия 1.0.1.

В целом, добротная утилита из разряда must have каждого администратора. К минусам следует отнести лишь то, что она не выводит список возможных широковещательных адресов, когда неизвестна маска. Что ж, будем ждать новых версий — может, ситуация изменится к лучшему.

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
Самые низкие цены на комп.на AMD от	809	159	16
Любая конфигурация на:Intel от	875	172	16
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Intel CELERON(D,J) 1,8Ghz-3Ghz от	947	186	16
Cel 2.26/256/40/SB/Lan	1139	219	9
Любые конфигурации	1163	228	14
Cel D310/256/40Gb/52x/Fdd/ATX300W	1326	260	12
C2,0/256mb/int64/40Gb/CD52x/ от	1365	260	18
CEL D310/GA-8S661GXMP/256Mb/WD80 Gb	1400		17
Cel 2,5/256/80/64Mb/CDRW/FDD/L/S	1413	277	14
C2,26/512mb/int64/80Gb/CD52x/ от	1628	310	18
C2,53/512mb/int64/80Gb/Combo/ от	1890	360	18
Cel J2,67/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2406	468	13
Cel 2,8D/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2462	479	13
Cel 2,67D/512/120Gb/ATI 128/CDRW+	2493	485	13
Cel J2,93/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2493	485	13
Cel 2,8J/915/512/120Gb/128M/CDRW+	2544	495	13
Cel D320\i865GV\256\80Gb\CD52x\Kb+M		298	19
Cel D326\i915G\512\80Gb\DVD\Kb+M		342	19
Компьютеры на базе P 4			
Intel P-4 2,4Ghz- 3,8Ghz от	1308	257	16
Любые конфигурации	1428	280	14
P4 2,66/256/40/SB/Lan	1482	285	9
P4-2,6/512/80/128/CDRW+DVD/FDD/L/S	1979	388	14
P4 2.6/512/80G/9600/combo/ATX300W	2372	465	12
P4 2,4/256mb/int64/40GB/CD от	2468	470	18
P4 2,66/512/80/ATI 128/CDRW+DVD/17	2601	506	13
P4 s775 3,0 /512/80/ATI 128/CDRW+	2878	560	13
P4 s775 3,0 /512/160/ATI 128/CDRW+	2981	580	13
P4 2,8/512mb/ATI 128/120GB/DVD от	2993	570	18
P4 s775 2,8/i915/512/120/ATI X550	3290	640	13
P4 s775 3,0/i915/512/120/ATI X550	3367	655	13
P4 s775 3,2/i915/512/120/GF 6600	3572	695	13
P4 630/800 2Mb/ASUS P5LD2 i945	3853		17
P4 3,2/1Gb/ATI 256/200GB/MULT от	3990	760	18
P4 530\i915P\512\GF6200TC-128\120Gb		420	19
Компьютеры на базе AMD			
Любые конфиг.на Sempron 2,4Ghz от	1008	198	16
Любые конфигурации	1148	225	14
Sem2.6/256/40/SB/Lan	1243	239	9
Sempron 2600/nForce/256/VA128/120Gb	1624	319	16
Sem2800+/256/80/128/CDRW+DVD/FDD/L	1698	333	14
S2,6+/512/40/in NV6100/52x/Fdd/ATX	1724	338	12
Semp2500+ S754/ASUS K8U-X/512M/80Gb	1827		17
Sem 2,2/256Mb/ATI 128/80Gb/DVD от	1890	360	18
AMD ATHLON 64 2800-3700Ghz от	2031	399	16
Sem 2,6/512Mb/ATI 128/80Gb/DVD от	2205	420	18
Ath64 3000+S939/GA-K8NMF-9/2x512Mb	2247		17
Semp 64 2,5/512/80/GF 6100 128/CDRW	2292	446	13
Sempron 2800/nForce/512/VA128/160Gb	2336	459	16
Semp 64 2,8/512/80/GF 6100 128/CDRW	2390	465	13
A2.8+/512/80Gb/6600/combo/300W	2474	485	12
Semp 64 3,1/512/80/GF 6100 128/CDRW	2529	492	13
ATH 64 2800/512/80/GF6100 128M/CDRW	2565	499	13
ATH 64 3000/512/120/GF6100 128M	2704	526	13
ATH 64 2800/512/120/ATI 128M/CDRW+	2796	544	13
Sempron 3100/nForce/512/VA256/250Gb	3253	639	16
ATH 64 3200/512/120/ATI X550/CDRW+	3305	643	13
A64 3,2/512Mb/ATI 128/120Gb/DVD от	3308	630	18
ATH 64 3,2/512/120/FX6600 128M/CDRW	3470	675	13
Мобильные компьютеры			
Ноутбуки всех производителей от	1094	215	16
HP,DELL,ACER,ASUS,LG,SAMSUNG от	1217	239	16
КПК HP rz1710	1339	255	18
КПК FSC LOOX 410	1575	300	18
КПК Dell Axim X50	2048	390	18
КПК HP hx2410	2363	450	18
КПК Asus MyPal A730BT	2651	505	18
КПК FSC LOOX 720	2835	540	18
Новые ноутбуки всех производителей	3315	650	14
HP Compaq nx6110	3519	690	14
TM2413NLM Acer	3519	690	14
HP NX9020 C-M 330 1,4/256/40/Combo	4007	722	11
LG LS50-E222	4200	800	18
ASUS Z9100 Cel. M-1,4 Dothan/40GB	4640	836	11
ACER TravelMate 2313LC, 15"XGA Cel	4779	861	11
ASUS A3500L Cel. M-1,5 Dothan/40GB	4945	891	11
Toshiba Satellite M35X-S309	6116	1165	18
SAMSUNG NP-X20 (NP-X20K003)	6300	1200	18
Toshiba Satellite A25-S207	6536	1245	18
LG LP60-64KR	7350	1400	18
Samsung X10+ 1600	7350	1400	18
TOSHIBA Portege M200	8531	1625	18
Sony VAIO VGN-FS660	9975	1900	18
ASUS V6800V	10054	1915	18
Sony VAIO VGN-A790	12285	2340	18
Sony VAIO VGN-T250P/L	12338	2350	18
Sony VAIO VGN-S560P	13125	2500	18

Наименование	грн.	у.е.	код
ACER Aspire 5022WLMI 15.4/AMD-T-64		1223	5
ACER Aspire 5024WLMi 15.4/AMD-T-64		1399	5
ACER Aspire 5512WLMi 15.4/PMC-1.7		1755	5
ACER Ferrari 4005WLMi 15.4/AMD-T-64		2865	5
ACER TM 3002WTMi 12.1/PMC-1.7/512		1850	5
ACER TM C313EXMi 14.1/CMC-1.5/512		1777	5
ACER TM2413WLC 15.4/CMC-1.5/512/40		743	5
ACER TM4654LMi 15.0/PMC-2.0/512/100		1740	5
Asus A3500L 15" XGA/Cel M 380		795	5
Asus A3500L 15" XGA/Cel M 380		870	5
Asus A6B00R 15,4" WXGA/Cel M 380		830	5
Asus A6Ne 15,4" WXGA/P M 715		920	5
Asus A7R00V 17,1" WXGA+/PM 760		2195	5
Asus M5200A 12,1"XGA/P M 750		1833	5
Asus M9400A 14,1" XGA/Cel M380		1310	5
Asus M9400V 14,1" XGA/PM 740		1710	5
Asus V6F00Va 15.1 SXGA+/PM 760		2235	5
Asus V6X00V 15.1 SXGA+/PM 740		1850	5
Asus W1J00Na 15,4" WXGA/P M 755		2315	5
Asus W2U00Vc 17.1" WSXGA+/PM 760		2740	5
Asus W3H00V 14" WXGA/PM 740(1.7Ghz)		1775	5
Asus W3H00V 14" WXGA/PM 760(2.0Ghz)		1940	5
Asus W5G00A 12,1"WXGA/P M 750		2099	5
Asus W5G00Ae 12,1"WXGA/P M 740		1930	5
Asus W5G00Ae 12,1"WXGA/P M 760		2045	5
Asus W6K00A 13.3" WXGA/P M 740		1903	5
HP Compaq nc6120 P-M 750 (1.86GHz)		1610	5
HP Compaq nc6120 P-M 750(1.86G),15		1520	5
HP Compaq nc8230 P-M 740(1.73G)		1630	5
HP Compaq nc8230 P-M 750(1.86G)		1740	5
HP Compaq nx6125 Turion ML-28		1143	5
HP Compaq nx8220 P-M 740(1.73G)		1575	5
Samsung NP-X50 T_760(2,0GHz), 15,4"		2449	5
Samsung NP29 D_740(1,73GHz), 15"		1036	5
Samsung Q30 12.1" WXGA, ULV_733		2131	5
Samsung R50 T_760(2,0GHz), 15,4"		1390	5
Samsung X10 plus 14.1", P-M 735		1399	5
Samsung NM40 735 PM 735 (1.7Ghz) 17		2133	5
Samsung NP-P40 T_740(1,73GHz), 15"		1420	5
Samsung NP-P40 T_760(2,0GHz), 15"		2235	5
Компьютеры и устройства для видео монтажа			
Pinnacle Studio AV/DV v.9		128	1
Pinnacle Studio DV v.9		93	1
Pinnacle Studio MovieBox USB		195	1
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
Celeron 333-2800(478/775) от	78	15	9
Любые, от	102	20	14
C1700-3066Ghz;IP4 2,4Ghz-3,6Ghz от	199	39	16
AMDSempron 2,2-3,1Ghz;XP 2000-64 от	214	42	16
SEMPRON 2500+ 64bit S754	303		17
CELERON D310	319		17
Sempron 2,5 - 3,1 GHz S754 от	341	65	18
AMD Sempron 2200+, BOX, Socket A	355	64	11
Celeron D 2,16 - 3,06 GHz от	368	70	18
Sempron 2500+/(256k)333 MHz Tray	383	74	8
Celeron 331J 2.67 S775 Tray 533МГц	388	75	8
Sempron 2500+/256k/800/Box S754 64	408	79	8
SEMPRON 2800+ S754 Box	412		17
CELERON D330J LGA-775	417		17
Celeron D 2.53 Ghz BOX LGA775	418	82	14
AMD Sempron 2400+, BOX, Socket A	422	76	11
CELERON D325 BOX	422		17
CELERON D326J BOX LGA-775 64 Bit	422		17
AMD Sempron™ 2600-3100 (754) BOX от	432	83	9
SEMPRON 3000+ 64bit S754	433		17
Intel Celeron J 2533/256/533	434	85	12
AMD Sempron 3000+ 64b s754	437	85	13
AMD Sempron 2800+ 800MHz s754 BOX	442	86	13
AMD Sempron 2800+ (754) 64 bit	459	90	12
Intel Celeron 2,53 GHz/256k/533	466	84	11
Intel Celeron 2,67 GHz/256k/533	488	88	11
CELERON D336 BOX 64bit LGA-775	489		17
AMD Sempron 2800+ BOX, Socket 754	500	90	11
AMD Sempron 3000+ (754) BOX 64 bit	500	98	12
Intel Celeron 335J (2,80 GHz/256k)	549	99	11
AMD ATHLON 64 2800+ tray s754	565	110	13
CELERON D340J BOX LGA-775	572		17
CPU AMD ATHLON 64 2800+ Box Socket	577		17
SEMPRON 3100+ 64Bit S754 Box	582		17
P4 505/533 1Mb LGA-775	603		17
CPU AMD ATHLON 64 2800+ Socket 754	623		17
AMD ATHLON 64 3000+ (754) BOX	638	125	12
Intel Celeron 2,93 GHz/256k/533	644	116	11
Pentium4 2,67 - 3,4 GHz S775 от	656	125	18
AMD ATHLON 64 2800+ BOX s754	673	131	13
AMD ATHLON 64 3000+ tray s939	684	133	13
CELERON D330 BOX	685		17
ATHLON 64 3000+ S939	690		17
AMD ATHLON 64 3000+ tray s754	694	135	13

Наименование	грн.	у.е.	код
AMD Athlon64 3,0-3,4 (754/939) BOX	702	135	9
P IV 511 2,8/1M/533MHz BOX S775	703	136	8
Intel Pentium 4 505 (2,67 GHz/1MB)	716	129	11
CELERON D351J BOX LGA-775 64Bit	716		17
AMD 64 3,0 - 3,5 GHz S939 от	761	145	18
ATHLON 64 3000+ Box S939	798		17
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s754	802	156	13
CPU AMD ATHLON 64 3000+ Socket 754	814		17
ATHLON 64 3200+ S939	834		17
Athlon 64 3000+Tray/512k/2000 S939	905	175	8
Pentium 4 2.80GHz /512/533 FSB BOX	905	176	13
P4 3.0GHz/800 1Mb	917		17
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s939	930	181	13
P4 531J/800 1Mb LGA-775 64Bit	963		17
P4 - 3.0 Ghz/2Mb/800 BOX LGA 775	964	189	14
AMD ATHLON 64 3200+ s939 BOX	966	188	13
P IV 3,0/1M/FSB 800 MHz Tray	972	188	8
Pentium4 LGA 775 3.0G/2Mb/800 FSB B	982	191	13
Pentium 4 3.0G/2M/800 FSB BOX s775	992	193	13
P4 3.0GHz/800 1Mb BOX	1004		17
P4 530J/800 1Mb BOX LGA-775	1004		17
P4 630/800 2Mb BOX LGA-775	1004		17
Athlon 64 3000+BOX/512k/2000 S939	1008	195	8
ATHLON 64 3200+ Box S939	1009		17
P IV 630 3,0/2M/800 MHz BOX S775	1024	198	8
Athlon 64 3200+BOX/512k/2000 S939	1050	203	8
Intel P4 LGA 775 D 630	1076	211	12
Intel Pentium 4 3,0 GHz/1MB/800,BOX	1088	196	11
Pentium 4 3.2G/1024/800 FSB BOX HT	1187	231	13
Pentium4 LGA 775 3.2G/2Mb/800 FSB B	1192	232	13
P IV 640 3,2/2M/800 MHz BOX S775	1205	233	8
ATHLON 64 3500+ Box Socket 939	1220		17
Athlon 64 3500+BOX/512k/2000 S939	1225	237	8
P4 640/800 2Mb BOX LGA-775	1251		17
Intel Pentium 4 3,2 GHz/1MB/800,BOX	1304	235	11
Intel Pentium 4 540 (3,2 GHz/1MB)	1349	243	11
P IV 650 3,4/2M/800 MHz BOX S775	1504	291	8
P4 550/800 1Mb BOX LGA-775	1519		17
Athlon 64 3800+BOX/512k/2000 S939	1623	314	8
Intel Pentium 4 550 (3,4 GHz/1MB)	1698	306	11
AMD ATHLON 64 3800+ BOX s939	1758	342	13
ATHLON 64 3800+ Box S939	1792		17
ATHLON 64 X2 3800+ Box S939	1957		17
AMD ATHLON 64 X2 4200+ (939) BOX	2339	455	13
Pentium-4 2,66GHz/1M/533/S775 box		125	19
Pentium-4 3,0GHz/2M/800/S775 box		191	19
CeleronD 2.53/256k/533/LGA775box		79	19
CeleronD 2.8/256k/533/S478 box,опт		92	19
CeleronD 2.26/256k/533/S478box,опт		74	19
CeleronD 2.13/256k/533/S478box,опт		68	19
Модули памяти			
SDRAM 32/64/128/256, PC-100/133, BX	31	6	9
SDR;DDR;DDR2(PC266,333,400;533): от	36	7	16
SDRAM 128 MB PC133 8chip	103	20	8
DDR 256Mb PC3200	107	21	14
DDR 256/512/1024 Samsung, Kingston	114	22	9
DDR2 256MB Hynix PC4200, 533MHz	119	23	8
DIMM DDR-400 256-1024 mb от	131	25	18
DDR RAM 256 MB PC3200	150	29	8
SDRAM 256 MB PC133	155	30	8
Samsung 256 mb PC-3200	173	34	12
SO-DIMM DDR-333 128-1024 mb от	184	35	18
DDR 512Mb PC3200	204	40	14
DDR 512 PC3200 HYUNDAI Or.	234		17
DDR 512Mb 400MHz Kingstone	242	47	13
AM1 512mb PC-3200	270	53	12
DDR II 512Mb 533 MHz PC2-4200 Brand	281	55	12
DDR2 512 PC4300 SAMSUNG Or.	296		17
Samsung 512 mb PC2-4200	332	65	12
DDR RAM 1024 MB PC3200 NCP	522	101	8
DDR RAM 1024 MB PC3200 Hynix	538	104	8
HYNIX 1024Mb PC-3200 orig	571	112	12
Samsung 1024 mb PC-3200	622	122	12
DDR 256M PC-3200 JetRAM,опт		22	19
DDR 512M PC-3200 JetRAM,опт		41	19
DDR2-533 512M PC2-4200 Infineon,опт		41	19
DDR2-667 1G PC2-5300 Transcend,опт		92	19
Flash - память			
FLASH: COMPACT FLASH Memory Card 64	61	12	16
Mini Flash USB 128-1024 Mb -от	71	14	16
FLASH:COMPACT FLASH Memory Card 128	76	15	16
FD 128 USB2.0 KINGSTON	96		17
Flash Disk 128Mb USB2.0 Canyon	100	18	11
Flash Disk 128 Mb USB2.0 Transcend	105	19	11
Flash Disk 128 Mb USB2.0 Transcend	105	19	11
Карточки памяти CF/SD/MMC/XD от	116	22	18
USB Flash Drive 256Mb-1Gb от	131	25	18
FLASH:COMPACT FLASH Memory Card 256	132	26	16
FD 256 USB2.0 KINGSTON	140		17
FD 256 USB2.0 TWINMOS	146		17

Наименование	грн.	у.е.	код
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Canyon	150	27	11
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Sony	150	27	11
FD 256 USB2.0 TRANSCEND 2	156		17
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Transcend	161	29	11
FD 256 USB2.0 APACER	161		17
FD 256 USB2.0 APACER 133x	187		17
FLASH:COMPACT FLASH Memory Card 512	224	44	16
Flash Disk 512 Mb USB2.0 Canyon	233	42	11
Flash Disk 512 Mb USB2.0 Transcend	250	45	11
FD 512 USB2.0 APACER 133x	302		17
FLASH:COMPACT FLASH Memory Card1024	366	72	16
FD 1Gb USB2.0 TRANSCEND 2	432		17
1G CFlash card Transcend 80x,опт		68	19
1G SD Flash Card 80x!, опт		65	19
128M MMCmobile, опт		13	19
1G MMCplus Transcend, опт		64	19
512M USB2.0 Flash-Stick Transcend		37	19
256M USB2.0 T-Sonic 610 Flash MP3		77	19
512M USB2.0 T-Sonic PHOTO Transcend		153	19
1G USB2.0 T-Sonic 620 Flash MP3,опт		109	19
512M Memory Stick Transcend,опт		46	19
256M USB2.0 Flash-Stick Transcend		22	19
Материнские платы			
ALBATRON,ASRock,Elitegroup,DFI:-от	107	21	16
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,GIGABYTE:-от	117	23	16
ECS P4VMM2L PE4 S478+Video	181	35	8
ECS L7VMM2+Socket A KM266 V+AGP	181	35	8
ECS K7VTA3 ver6.0 KT-333 Socket A	181	35	8
Socket 478 Pentium 4 от	236	45	18
N2U400-A SocketA nForce2 Ultra 400	253	49	8
ASUS P4PE-X, i845PE, S478, 800Mhz	255	46	11
Socket A Athlon от	263	50	18
AsRockS754 K8Upgrade-NF3 nForse3	264	51	8
Elite Group s754 nForce3 250	270	53	14
ECS i865PE Socket 478 SATA	274	53	8
ECS K8M800-M2 v1.0 Socket 754 VIA	274	53	8
AsRock P4i65PE i865PE S+Lan ATX	290	56	8
FOXCONN , nForce3,NF3250K8AA-RS,DDR	293	57	13
ASUS K8V-X SE Socket 754 K8T800	305	59	8
ASUS A7V400-MX VIA KM400, Video	311	56	11
ASUS K8V-MX S754 K8T800+Video	321	62	8
AsRock Socket 775 775i65PE i865PE	321	62	8
ASUS K8V-X K8T800 , ATX, 800/DDR400	324	63	13
ASUS K8N S754 nForse3 250+S+L	336	65	8
EPoX EP-8RDA3I nForce2U400, DDR,6ch	339	61	11
Gigabyte GA-8I865GVME i865GV	341	66	8
ASUS K8N , ATX, nForce3 250Gb 800	350	68	13
GIGABYTE GA-K8NS w/LAN	360		17
FOXCONN ,nForce4, NF4K8AB-RS,DDR400	365	71	13
FOXCONN 915PL7AE-S 915PL S775	367	71	8
Elite Group NFORCE4-A939	383	75	14
ASUS K8V SE Deluxe, K8T800, DDR 400	391	76	13
Socket 775 Pentium 4 от	394	75	18
Socket 754 Athlon 64 от	394	75	18
EPoX EP-8RDA+Pro, nForce2,F.Wire	411	74	11
ASUS K8N nForce3 250, FSB800,DDR400	411	74	11
ASUS A8NE FM S939 nForce4U PCI-ex	414	80	8
Gigabyte GA-K8NMF-9 nForce4 S939	414	80	8
EPoX EP-8RGM3I nForce2IGP, Video 2x	416	75	11
ASUS K8N-E Deluxe , ATX // 250Gb	421	82	13
EPoX EP-8KDA3J nForce3-250GB 8chSB	422	76	11
FOXCONN 915P 7AD-8KS ,DDR1 + DDR2	427	83	13
ASUS A8V S939 VIA K8T800Pro	434	84	8
ASUS P4P800 SE Socket478 i865PE	439	85	8
ASUS A7N8X-E Deluxe nVidia nForce2U	444	80	11
ASUS P5GPL-X S775 i915P+S+L+S	445	86	8
FOXCONN NF4UK8AA-8EKRS nForce4	447	87	13
EPoX EP-8RDA3+PRO, nF2U400 F.Wire	450	81	11
ASUS P4P800-X, i865PE, DDR, SATA, 6	450	81	11
ASUS P5GL-MX, 915GL, DDR, Video	461	83	11
ASUS P5GPL w/LAN	464		17
ASUS P4P800-VM/L, i865G, DDR, Video	466	84	11
ASUS K8N4-E nForce4, PCI-E, SATA	466	84	11
ASUS K8N4-E DELUXE ,nForce4,DDR 400	468	91	13
ASUS A8V VIA K8T800Pro ATX DDR400	468	91	13
ASUS P4P800 SE w/LAN	469		17
ASUS A8VDeluxe S939VIA K8T800Pro	481	93	8
ASUS P5GD1 PRO,DDR 400,PCIexp16	488	95	13
Gigabyte GA-8I915PDUO S775 i915P	491	95	8
Albatron PX915PC Pro-G S775	496	96	8
ASUS P4P800SE GOLD, i865PE, SATA	500	90	11
ASUS A8N-E, nForce4 Ultra	500	98	14
ASUS P5GPL, i915PL, PCI-E, DDR400	505	91	11
ASUS P5GD1 Pro S775 i915P+S+L	507	98	8
ASUS A8N-E, nForce4 ultra,DDR 400	509	99	13
ASUS A8N-E S939 nForce4U PCI-ex16	512	99	8
ASUS K8N4-E Deluxe nForce4Ultra,PCI	516	93	11
ASUS P5GD1 PRO w/LAN	525		17
Gigabyte GA-8I915G-MF-ED S775 i915G	527	102	8
EPoX EP-8RDA6+ PRO nForce2U400	533	96	11

Наименование	грн.	у.е.	код
ASUS P5GD2-X, 915P,DDR2-600	545	106	13
GIGABYTE GA-K8NF-9 w/LAN	546		17
ASUS P5GDC Pro S775 i915P	548	106	8
ASUS P5GD1,i915P,DDR400/SATA150	555	108	13
ASUS P5GDC PRO,Intel 915P, DDR 400	571	111	13
ASUS P5GD1Pro, 915P,PCI-EXpress,DDR	572	103	11
ASUS A8V-Deluxe VIA K8T800Pro	572	103	11
EPoX EP-8KDA3+ nForce3-250 8chSB	577	104	11
EPoX EP-5EDAI, i915P, DDR/DDR2, PCI	583	105	11
EPoX EP-5EPAJ, i915P DDR PCI-E 8ch	594	107	11
ASUS A8N-E, nForce4 Ultra, PCI	599	108	11
Socket 939 Athlon 64 от	630	120	18
ASUS P5GD1-VM, i915G, PCI-E, Video	633	114	11
ASUS A8V E Deluxe VIA K8T890 DDR	637	124	13
ASUS P5GD1, 915P,PCI-EXpress,DDR400	638	115	11
ASUS P5LD2,i945P,FSB1066,DDR2 667	694	135	13
EPoX EP-5EGA+, i915G DDR PCI-E 8ch	705	127	11
ASUS P5GD2 Deluxe, ATX // FSB 800	745	145	13
ASUS P5AD2-E Deluxe,i925XE,FSB1066	797	155	13
ASUS A8N-SLI Deluxe,nForce4 SLI,DDR	807	157	13
ASUS P5GDC Pro, 915P, SATA-Raid	816	147	11
ASUS P5LD2 Deluxe,i945P,FSB1066,DDR	858	167	13
ASUS A8N-SLI,nForce4 SLI Premium	925	180	13
ASUS P5ND2-SLI Deluxe,nForce4 SLI	987	192	13
EPoX EP-5LWA+, i925XE/ICH6R DDR2	1071	193	11
ASUS P5WD2 Premium i955X/ICH7R	1182	230	13
ABIT AN8-V nForce4 S939 6chSB RAID		117	1
AOPEN NCK804UA-LFS nF4 UI/HT2000		126	1
ASUS A8N-E nF4U/A64/s939/PCI-E/DDR		105	1
ASUS A8N-SLI Deluxe nF4U/SLI/FSB		159	1
MSI PM8M2-V VIA (MS-7071-020) 800MH		59	1
MSI-7036 (020) 915GM2-L i915/ICH6R		96	1
Fujitsu-Siemens D-2156-A I945G		150	1
Fujitsu-Siemens D-2250-A I915GL		84	1
MSI-6287-020 MEGA 865 Pro Lite		360	1
Жесткие диски IDE			
40-80Gb Seagate,WD,Samsung от	234	45	9
40-400GB Samsung,Maxtor,WD, от	260	51	16
HDD 40 Gb SAMSUNG SP0411N	278		17
HDD 40-120 Gb ATA/100 7200 от	289	55	18
80Gb WD 7200RPM	296	58	14
Seagate 80.0g 7200 ATA100	306	60	12
HDD 80 Gb WD 800BB W2	314		17
WD 80 GB 7200rpm 8MB cashe	315	61	8
Seagate 80 GB 7200rpm	315	61	8
Samsung 80 GB 7200rpm	315	61	8
HDD 80 Gb SAMSUNG SP0802N	330		17
Samsung 80 GB 7200rpm 8MB	331	64	8
HDD 80Gb HITACHI 8Mb SATA II	335		17
Seagate 80.0g 7200 S-ATA	342	67	12
APACER SHARESTENO CD211(USB-Box)	345		17
HDD 80 Gb SEAGATE ST380013A SATA	360		17
HDD 120 Gb SEAGATE ST3120022A	407		17
WD 120 GB 7200rpm 8MB cashe	408	79	8
120-200Gb 7200 Seagate, WD, Samsung	411	79	9
HDD 120 Gb SAMSUNG SP1203N	412		17
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB	419	81	8
HDD 80-400 Gb SATA/150 7200 от	420	80	18
Samsung 120 GB 7200rpm 8MB	424	82	8
WD 160 GB 7200rpm 8MB cashe	429	83	8
HDD 120 Gb WD1200JB 8Mb	433		17
160.0g 7200 ATA100 WD 8MB	437	85	13
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB cashe	439	85	8
Seagate 160.0g 7200 ATA100 8M	444	87	12
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB	445	86	8
HDD 120 Gb SEAGATE 8Mb	448		17
WD 120 GB 7200rpm 8MB SATAII	455	88	8
160.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	457	89	13
Samsung 120 GB 7200/8MB SATAII	460	89	8
Seagate 120.0g 7200 SATA NCQ	464	91	12
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB SATAII	470	91	8
160.0g 7200 ATA100 WD 8MB SATA	473	92	13
200.0g 7200 ATA Seagate 8 Mb	478	93	13
160.0g 7200 ATA133 Samsung 8Mb	478	93	13
HDD 60 Gb SAMSUNG 2.5" 5400 8Mb	484		17
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb	484		17
160.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	493	96	13
HDD 160 Gb SAMSUNG SP1614N 8Mb	494		17
200.0g 7200 ATA100 WD 8MB	499	97	13
HDD 160-300 Gb ATA/100 7200 от	499	95	18
Seagate 160.0g 7200 SATA NCQ	500	98	12
HDD 160 Gb SAMSUNG HD160JJ SATAII	505		17
200.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	519	101	13
HDD 200 Gb WD 2000JB 8Mb	525		17
HDD 160 Gb SEAGATE 8Mb SATA	536		17
Seagate 200.0g 7200 SATA	541	106	12
Samsung 200 GB 7200/8MB	543	105	8
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 4200 8Mb	561		17
HDD 80 Gb FUJITSU 2.5" 5400 8Mb	561		17
HDD 200 Gb SAMSUNG SP2004C 8Mb SATA	577		17

Наименование	грн.	у.е.	код
HDD 250 Gb HITACHI 8Mb	592		17
250.0g 7200 ATA100 WD 8MB	601	117	13
250.0g 7200 Serial-II ATA WD 8MB	607	118	13
HDD 200 Gb SEAGATE 8Mb SATA	623		17
WD 250 GB 7200rpm 8MB SATA	626	121	8
250.0g 7200 ATA100 Seagate Baracuda	653	127	13
250.0g 7200 Serial ATA WD (2500JD)	658	128	13
HDD 320 Gb WD3200JB 8Mb	824		17
320.0g 7200 ATA100 WD (3200JB) 8MB	864	168	13
HDD 300Gb SEAGATE SATA 8Mb	875		17
400.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	1352	263	13
40.0Gb Seagate 7200 rpm Barracuda		52	19
80.0Gb Samsung 7200 rpm,опт		60	19
Сменные диски			
40-56x Sony,Samsung,Asus,LG от	61	12	16
CD-R 52x Asus,Sony	83	16	9
CD-ROM 52x LG CRD-8523B	89		17
DVD 16/40 Asus,LG от	114	22	9
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,LITE ON,SONY,от	122	24	16
CD-RW Asus,Sony,LG от	125	24	9
CD-RW LG GCE-8525	129		17
CD-RW+DVD Samsung 52/32/52/16	158	31	14
DVD+CDRW Asus,NEC,LITEON,SONY,от	161	31	9
CD-RW+DVD LG GCC-4521BB	181		17
DVD±R/RW LG GSA-4165B	224	44	14
DVD+/-R/RW Nec,Benq,LG,Sony от	234	45	9
DVD±R/RW LG GSA-4167B	235	46	14
DVD -RW/+RW ,LG , 40x24x40x + 12/8x	247	48	13
DVD -RW/+RW , SONY, 40x24x40x + 8/8	257	50	13
DVD+-RW NEC ND-3540A	259	50	8
DVD+/-RW LG GSA-4165BB	259		17
DVD -RW/+RW , NEC Dual Layer	260	51	12
DVD+-RW NEC ND-3550A	264	51	8
DVD±R/RW NEC ND-3540A	270	53	14
DVD -RW/+RW , NEC, 4550	272	53	13
DVD+/-RW NEC ND-3540A	295		17
DVD+/-RW NEC ND-4550 Black	337		17
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI, от	407	80	16
ASUS CD-RW5232/A5 QuieTrack Retail		24	19
ASUS CB-5216A - COMBO Retail,опт		31	19
ASUS SDRW-0804P external slim,опт		132	19
ASUS DRW-1608P2S Retail		53	19
Контроллеры			
PCI -IEEE1394(с кабелем)	78	15	9
USB-Infra Red 115,2 kb/s Tecram	78	15	9
MultiMedia			
Большой выбор акус-ких систем от:	15	3	16
16-32bYamaha,Creative,CMedia от	31	6	16
SB CREATIVE Live, Audigy,C-Media,от	42	8	9
4U T-008	77		17
F&D SPS-608 2x5Вт, дерев. корпус	105	19	11
F&D SPS-818, 2x5Вт+18Вт	117	21	11
F&D SPS-611 2x18Вт, дерев. корпус	139	25	11
F&D SPS-699 2x18Вт дерев. корпус	150	27	11
4U E190 II	155		17
4U E390	158		17
F&D SPS-678 2x18Вт дерев. корпус	161	29	11
4U E1100A	215		17
TV COMPRO VM TV FM w/FM	235		17
F&D SPS-866, 2x20Вт, дерев. корпус	255	46	11
TV-tuner Aver-305,307c д/у,BOX9 от	276	53	9
TV COMPRO VM For You/Stereo USB	283		17
F&D SPS-747A, 2x25Вт дерев. корпус	333	60	11
Aver TV Studio (Model 305P + FM)	334	65	13
CREATIVE AUDIGY2 ZS 7.1	370		17
F&D SPS-757, 2x60Вт, дерев. корпус	488	88	11
4U A100-5.1	545		17
F&D IHOO MT5.1, 5x18Вт+35Вт	549	99	11
Pinnacle PCTV MediaCenter 300i TV		135	1
Pinnacle PCTV Stereo		54	1
ТВ-тюнер AVER TV box 9 пульт ДУ		128	1
ТВ-тюнер AverMedia TV 303 Retail		63	1
Видеокарты			
4-128MB:MSI,ATI,Asus,GeForce от	41	8	16
GeForce:II,III,IV от 32-256DDR	148	29	16
Любые AGP, PCI-E	153	30	14
Manli GF MX440, 64Mb DDR, 64-bit	194	35	11
ASUS 128 Mb AGP A9250/TD	209	41	14
Manli GF MX440, 64Mb DDR, 128-bit	216	39	11
ATI R9200-R9800 от	236	45	18
128MB HIS Radeon 9250 Retail	238	46	8
ASUS Radeon 9200SE,128MB DDR,TV-Out	239	43	11
Manli GF FX-5200, 64Mb DDR, 64-bit	244	44	11
128 MB Sparkle GeForce FX5200	253	49	8
HIS R9250 128 TV bulk	259		17
Manli Radeon 9250, 128Mb DDR, 128-b	261	47	11
128 MB Galaxy FX5500 128bit TV DVI	264	51	8
ATI R X300-X850 от	268	51	18
ASUS V9520Magic GeForce FX5200 128M	272	49	11
Manli GF FX-5200, 128Mb DDR, 128	278	50	11

Наименование	грн.	у.е.	код
Nvidia GF FX5200-6800 от	278	53	18
128MB HIS Radeon 9250 VIVO DVI	295	57	8
256(64MB)MB Sparkle GeF6200TC PCI	300	58	8
128MB Sapphire Radeon 9550	310	60	8
ASUS Radeon 9250TD GE, 128MB DDR	311	56	11
Manli GF FX-5500, 128Mb DDR, 128	322	58	11
HIS R9550 128 TV bulk	331		17
AGP: ATI 9600 128MB/128	332	65	12
AGP,ATI Radeon 9600 128M 128bit TV	334	65	13
Manli Radeon 9550, 128Mb DDR, 128-b	339	61	11
ASUS V9520 Video Suite, GeForce FX	344	62	11
ASUS V9520TD GeForceFX5200 128Mb	344	62	11
ASUS EN6200TC /TD GF GT 6200TC, PCI	344	62	11
128/256 ATI Pci-Exp Asus,Saphire,от	359	69	9
ASUS N6200/TD GeForce 6200 128DDR	394	71	11
Manli Radeon 9600, 128Mb DDR, 128-b	405	73	11
128 MB GigaByte Radeon X600Pro	408	79	8
128MB His Radeon 9600 Pro	414	80	8
GIGABYTE RX600PRO 128 TV PCIe	425		17
PCIeX: nVidia 6600LE SPARKLE 128MB	444	87	12
ASUS EAX550GE/TD, X550, PCI-E, 256M	450	81	11
GIGABYTE R9600PRO 256/400 Tv bulk	450		17
128 MB HIS Radeon X700SE PCI-Ex	465	90	8
256 MB GigaByte Radeon 9600 Pro	470	91	8
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB DDR	488	95	13
128 MB InnoVision GeForce FX6200	491	95	8
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB DDR	519	101	13
Ge Force 6600 256 Mb PCI-E, XFX	525	103	14
128MB Sapphire Radeon 9600 XT	527	102	8
128 MB MSI Radeon 9600XT	533	103	8
GIGABYTE RX700 128 TV PCIe bulk	533		17
ASUS EN6200 GE/TD GF6200, PCI-E,128	555	100	11
AGP: GEFORCE-FX 6600 128MB +TV,DVI	555	108	13
PCIeX: ATI X700 256MB/128bit/TV/DVI	576	113	12
HIS RX700 256 TV PCIe bulk	590		17
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 128MB ASUS	607	118	13
ASUS N6200GE/TD 128Mb, 128-bit, DVI	616	111	11
Manli GF 6600, 128Mb DDR, 128-bit	627	113	11
ASUS EAX700-X/TD, X700, PCI-E, 128M	644	116	11
AGP, ATI Radeon X700 128M,128bit	653	127	13
AGP: GEFORCE-FX 6600 128MB,ASUS	658	128	13
ASUS GF 6600 128 TV AGP	678		17
PCI-E, ATI Radeon X700 PRO 128M 128	689	134	13
ASUS Radeon 9600XT, 128MB DDR,TV	694	125	11
256 MB Gigabyte GeForce FX6600	698	135	8
PCIeX: nVidia 6600GT 128MB/128bit	704	138	12
PCI-E, ATI Radeon X700 PRO 256M Adv	720	140	13
ASUS N6600/TD 128Mb, 128-bit, DVI	738	133	11
PCI-E, ATI X800GT 128MB 256bit, HIS	756	147	13
Gainward GeForce 6600GT, 128Mb DDR3	791	155	14
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600 GT 128MB	792	154	13
PCI-E, GEFORCE-PCX 6600GT 128MB 128	797	155	13
AGP: GEFORCE-FX 6600GT 128MB 128bit	812	158	13
ASUS N6600/TD 256Mb, 128-bit, DVI	816	147	11
GIGABYTE GF 6600GT 128 TV PCIe bulk	828		17
AGP: GEFORCE-FX 6600GT 128MB +TV	838	163	13
HIS RX800GT 128 TV PCIe	855		17
AGP: GEFORCE-FX 6600GT 128MB +TV	941	183	13
128 MB ASUS PCI-E EN6600GT/TD	967	187	8
256 MB Sapphire X800GTO 256bit	1029	199	8
GIGABYTE RX800 256 TV PCIe bulk	1072		17
ASUS EN6600 GT/TD GF GT 6600GT, PCI	1104	199	11
ASUS EAX700PRO/TVD, X700PRO, PCI-E	1116	201	11
128 MB Sparkle PCI-E GeForce 6800	1122	217	8
PCIeX: nVidia 6800 GIGABYTE 256MB	1178	231	12
PCIeX: ATI X800PRO SAPPHIRE 256MB	1408	276	12
HIS RX800XL 256 TV PCIe	1450		17
PCI-E, ATI Radeon X850XT 256M 256b	1455	283	13
PCI-E, ATI X800XL 256MB 256bit, HIS	1542	300	13
ASUS GF 6800GT 256 TV AGP	2046		17
PCI-E, GEFORCE-PCX 7800GT 256MB 256	2133	415	13
HIS RX1800XL 256 VIVO PCIe	2642		17
POWERCOLOR Radeon 9600 PRO 128Mb		83	1
Sapphire Radeon x800 XL 256 DDR3		330	1
ASUS N6600 TD 128M GeForce 6600 128		130	1
ASUS N6600GT/TD 128Mb GeForce		200	1
ASUS V9570 GE GeForce FX 5700LE,128		104	1
GigaByte GeForceFX6800 GV-N68128DH		300	1
GIGABYTE N66128DP GeForce 6600 128M		125	1
GigaByte N66T128D GeForce 6600 GT		190	1
INNOVISION GE FORCE 6600 128 MB DDR		116	1
LEADTEK GE FORCE 6600 GT 128 MB DDR		195	1
MSI 8989 NX6600-VTD128 Diamond, 128		168	1
Sparkle GeForce 6600GT 128Mb DDR3		175	1
ASUS Radeon EAX800/TD 128 MB ,PCI-E		209	1
ASUS Radeon EAX700 Pro/TD 128 MB		166	1
HIS ATI RADEON X800GT TV-OUT,DVI		184	1
HIS ATI RADEON X800GT TV-OUT,DVI		212	1
MSI 8995 RX800-TD256E, 256M DDR3		345	1
MSI RS800XL-TD256E, 256M DDR3 1.6ns		358	1

Наименование	грн.	у.е.	код
MSI RX850XT-TD256E, 256M DDR		520	1
Sapphire Radeon x800 XL 256DDR3 256		365	1
SAPPHIRE ATI RADEON X700PRO TV-OUT		170	1
SAPPHIRE ATI RADEON X800GT TV-OUT		174	1
ASUS EN6600GT-TD TOP LE PCX 128MB		223	1
ASUS Extreme EN6200GE/TD 128MB		99	1
CLUB 3-D GE FORCE PCX 6600 256 MB		136	1
Gainward PowerPack! GeForce 6600GT		198	1
Gainward PowerPack! Ultra/1760 TV		124	1
Gainward PowerPack! Ultra/1960PCX		177	1
GALAXY GLACIER GE FORCE PCX 6600		136	1
GIGABYTE GE FORCE PCX 6600 NX		127	1
GigaByte NX66T128D GeForce 6600 GT		175	1
GIGABYTE NX66T128VP GeForce PCX		210	1
MSI 8984 NX6800-TD256E, 256M DDR		280	1
SPARKLE GE FORCE PCX 6600 GT 128MB		195	1
EAX850 XT/2DHTV 256M, опт		400	19
Мониторы			
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от	102	20	16
17" Samsung 793 S	564	109	8
17"-29" Samsung LG PHILIPS от	630	120	18
17" LG Flatron Ez T730BH	643		17
17 " LG Flatron F720B	682	132	8
17" LG Flatron F700B	684		17
17" Samsung SM 793DF, DynaFlat	688	124	11
17" Samsung 795 DF	703	136	8
17" Samsung 795 DF Grey	708	137	8
17" Samsung SM 793MB, DynaFlat	710	128	11
17" LG Flatron Ez T730PH	721		17
17" Samsung SM 793DF Silver	727	131	11
17" SAMSUNG 795DF	741		17
17" SAMSUNG 795MB	746		17
17" Samsung SM 795DF, DynaFlat	777	140	11
17" LG Flatron F700P	798		17
17" Samsung SM 795MB, 1600x1200@65H	810	146	11
17" Samsung SM 797MB, 1600x1200@68H	860	155	11
17" Samsung SM 797DF, 1920x1440@64H	921	166	11
19" ViewSonic E92f+SB, 2048x1536@60	1027	185	11
19" ViewSonic G90f+B, black	1071	193	11
LCD15" PHILIPS 150S6FG	1115	219	16
LCD15" LG 1530B	1145	225	16
15"TFT, SAMSUNG 510N (ASKS)	1145	225	16
LCD17" LG 1717S-SN	1196	235	16
LCD17" PHILIPS 170S6FS	1222	240	16
17"TFT, SAMSUNG 710N (MJ17ASKN)	1242	244	16
LCD17" LG 1730SSQT	1247	245	16
LCD17" LG 1750SQ-SN	1247	245	16
LCD17" PHILIPS 170S6FB	1247	245	16
17"TFT, SAMSUNG 710N (MJ17ASKS)	1247	245	16
LCD17" LG 1751SQ-BN	1252	246	16
17"TFT, SAMTRON 73V (GS17VTSS)	1267	249	16
LCD17" LG 1732S-BF	1283	252	16
17" TFT Samsung,Acer,Benq,Sony, от	1290	248	9
LCD17" PHILIPS 170C6FS	1293	254	16
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAAKS)	1298	255	16
15"-24" TFT Samsung LG PHILIPS от	1313	250	18
17" TFT, ACER AL1714ms	1326	260	12
17 "Samsung 710N TFT 12 мс	1341	263	14
LCD17" LG 1717S LCD,12ms	1362	265	13
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATB)	1369	269	16
17"TFT, SAMSUNG 740N (LS17HAATS)	1374	270	16
17 "Samsung 740N TFT 8 мс	1413	277	14
17" LG TFT L1730SSN	1416		17
LCD17" PHILIPS 170B6CS	1435	282	16
17"TFT, SAMSUNG 730BF (LS17BIDKSV)	1435	282	16
LCD17" PHILIPS 170X5FB	1446	284	16
LCD19" LG 1930SQSNT	1476	290	16
LCD17" PHILIPS 170X6FB	1481	291	16
17" SAMSUNG TFT 710N silver	1493		17
17 " LG 1740BQ 8мс. TFT	1504	291	8
17"TFT, SAMSUNG 740B (LS17HABTSQ)	1507	296	16
LCD17" LG 1740PQ	1517	298	16
17 "Samsung 730BF TFT 4 мс	1520	298	14
17"TFT, SAMSUNG 713N (LS17MJCTB)	1522	299	16
19"TFT, SAMSUNG 913V (GS19ESSS)	1522	299	16
19"TFT, SAMSUNG 913N (ESKSB)	1527	300	16
LCD19" PHILIPS 190S6FS	1542	303	16
17"TFT, SAMSUNG 750B (LS17CIBQSQ)	1558	306	16
17"TFT, SAMSUNG 720NA (LS17GSEKS)	1563	307	16
17" TFT, SONY SDM-S75AS	1568	308	16
17" TFT, SONY SDM-S75AB	1568	308	16
17" TFT, SONY SDM-HS75S Silver	1588	312	16
17" TFT, SONY SDM-HS75B	1588	312	16
19" ViewSonic P97F+SB, Mitsubishi	1598	288	11
19" Samsung 913N TFT	1603	310	8
17"TFT, SAMSUNG 760BF (LS17HJDQHV)	1603	315	16
19" TFT, ACER AL1914MS	1607	315	12
Все виды TFT мониторов,15"-24" от	1629	320	16
17" TFT, SONY SDM-HS75DB	1659	326	16
17" TFT, SONY SDM-HS75DS	1659	326	16

Наименование	грн.	у.е.	код
19 "Samsung 913N TFT 8мс	1673	328	14
17" LG TFT L1730B	1674		17
19" TFT Acer,Samsung,Sony, от	1690	325	9
19"TFT, SAMSUNG 913N	1701	331	13
17" TFT, SONY SDM-S75DB	1741	342	16
17" TFT, SONY SDM-S75DS	1741	342	16
LCD19" LG 1930S LCD	1748	340	13
17"TFT, SAMSUNG 740T (LS17HATTSQ)	1766	347	16
19"TFT, SAMSUNG 940B (LS19HABTSQ)	1858	365	16
19"TFT, SAMSUNG 930BF (LS19BIDKSV)	1878	369	16
19" SAMSUNG TFT 913N	1905		17
19"TFT, SAMSUNG 950B (LS19CIBQSQ)	1914	376	16
19" Samsung 930BF TFT Silver 4 мс	1939	375	8
19" TFT, SONY SDM-HS95B	1939	381	16
19" TFT, SONY SDM-HS95S	1939	381	16
LCD17" LG 1780Q	1944	382	16
17" TFT, SONY SDM-HS75PS	1970	387	16
17" TFT, SONY SDM-HS75PB	1970	387	16
17" TFT NEC MultiSync 1770GX , 8ms	2005	390	13
19" TFT, SONY SDM-HS95DS	2021	397	16
19" TFT, SONY SDM-S95AS	2021	397	16
19" TFT, SONY SDM-S95AB	2026	398	16
17" TFT, SONY SDM-HX75S Silver	2041	401	16
17" TFT, SONY SDM-HX7B Black	2046	402	16
17"TFT, SAMSUNG 770P (LS17VDPXHQ)	2072	407	16
19"TFT, SAMSUNG 960BF (LS19HJDQHV)	2128	418	16
17" Samsung 770P TFT	2171	420	8
19" TFT, SONY SDM-S95DB	2209	434	16
19" TFT, SONY SDM-S95DS	2209	434	16
LCD19" LG 1980Q	2265	445	16
19"TFT, SAMSUNG 940T(LS19HATTSQ)	2311	454	16
17" Samsung 730MP TFT	2327	450	8
19"TFT, SAMSUNG 193P (DI19PSQAQ)	2555	502	16
21" ViewSonic G220f	2747	495	11
19"TFT, SAMSUNG 970P(LS19VDPXH)	2774	545	16
Модемы			
GVC,Zyxel,Motor.Acorp от	46	9	16
D_link, DTK(int)+акция! (от)	47	9	9
56k D-Link DFM-562IS PCI	68		17
GVC(Vector),Zyxel,D_link(ext)+, от	146	28	9
56k D-Link DU-562M	205		17
56k ZyXEL NEO	466		17
Сетевое оборудование			
Сет.карты 10/100Mb Dlink,Com, от	26	5	9
Корпуса			
БП 300-650W Power Master,Sweex от	[illegible]	11	9
БЖ CODEGEN 300W	[illegible]		17
БЖ 4U 300W	[illegible]		17
БЖ 4U 350W	[illegible]		17
ATX DTK,Enlight,Chieftec,KME, от	[illegible]	24	9
БЖ 4U 420W	[illegible]		17
Middle Tower ATX 350W JNC silver/bl	[illegible]	32	13
Logic Concept Benz, M215LU-BW	195		17
Logic Concept BMW, M210LU-SW	195		17
CODEGEN ATX-6049-C9 300W	195		17
Logic Concept Benz, M215LU-SG,Black	202		17
AOPEN MIDDLE KF48C	233		17
БЖ AOPEN 300W Xpower	244		17
AOPEN QF50C+FAN	299		17
Прочее			
ASUS WiFi-g PCI card w/Antenna,опт		25	19

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
EPSON LX-300+	808		17
EPSON LX-300+	871	157	11
Струйные принтеры			
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	178	35	16
HP DJ 3520	263	50	18
CANON PIXMA iP1000	303		17
HP DeskJet 3520	311		17
EPSON Stylus C43SX	311		17
CANON PIXMA iP1000, 14/11ppm	322	58	11
Canon PIXMA iP1000	341	65	18
EPSON Stylus C45 + 2 дод к.	347		17
EPSON Stylus Color C43SX,11/5 ppm	355	64	11
CANON iP-1000	362	71	12
HP DJ 3745	[illegible]	70	18
HP DJ 3940	378	72	18
Canon PIXMA iP1500	394	75	18
EPSON Stylus Color C45, 14/5ppm	405	73	11
HP DeskJet 3745	414		17
EPSON Stylus C65PE	414		17
CANON PIXMA iP2000, 20/14ppm	438	79	11
HP DJ 5743	446	85	18
CANON PIXMA iP2000	466		17
EPSON Stylus Color C65 PhotoEdition	494	89	11
HP DeskJet 3845	508		17
EPSON Stylus C86	565		17
Canon PIXMA iP3000	630	120	18
CANON PIXMA iP3000, 22/15ppm	644	116	11

Наименование	грн.	у.е.	код
EPSON Stylus Color C86, 22ppm, 5760	660	119	11
EPSON Stylus Photo R200	741		17
CANON PIXMA iP4000	803		17
EPSON STYLUS Photo R300	998	190	18
CANON PIXMA iP5000	1166		17
EPSON STYLUS Photo R320	1260	240	18
Лазерные принтеры			
CANON, HP,EPSON , Samsung от	489	96	16
XEROX, HP, Canon, от	562	108	9
HP LaserJet 1020	734	144	12
CANON LBP-1120	734	144	12
Canon LBP-1120, 10ppm, 600x600 dpi	755	136	11
Canon LBP-2900, 12 ppm, 600 dpi,USB	771	139	11
EPSON EPL 6200L	805		17
HP LaserJet 1020	814	155	18
SAMSUNG ML1710P	833		17
HP LaserJet 1010, 12 ppm, 600dpi, 8	932	168	11
HP LaserJet 1010	1082		17
CANON LBP-1120	1104		17
HP LaserJet 1160 Q5933A	1575	300	18
HP LaserJet 1150	1643		17
HP LaserJet 1320 Q5927A	1733	330	18
HP LaserJet 1320, 1200 dpi, 21ppm	1759	317	11
HP LaserJet 2500L Color	5250		17
Сканеры			
Mustek 1248 UB	233		17
MUSTEK SCANEXPRESS 1248 UB, 48bit	244	44	11
MUSTEK Be@rPaw 1200 CU Plus600x1200	250	45	11
BenQ 5000U	269		17
MICROTEK 3830	280		17
MUSTEK Be@rPaw 2400CU Plus1200x2400	300	54	11
Mustek 2448 CS Plus Be@rpaw	306		17
Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	306		17
MUSTEK Be@rPaw 2448CS Plus1200x2400	316	57	11
Mustek 2448 CU Pro Be@rpaw	333		17
CANON CanoScan LiDe20	342		17
HP ScanJet 2400C	348		17
MUSTEK Be@rPaw 2448TA Plus,200x2400	355	64	11
MUSTEK Be@rPaw 2448CU PRO	361	65	11
Mustek 2448 TA Pro Be@rpaw	429		17
EPSON Perfection 2480 Photo	519		17
HP ScanJet 3770	528		17
MUSTEK Be@rPaw 4800TAPro2,2400*4800	588	106	11
MUSTEK SCANEXPRESS A3USB,300x600	799	144	11
Проекционное оборудование			
Графопроектор Liesegang OHP 2500	2940	560	18
Проектор Epson EMP-S3	4988	950	18
Проектор Panasonic PT-LM2E	6038	1150	18
Источники бесперебойного питания (UPS)			
Powercom,APC,SP 400-600VA, от	177	34	9
ИБП 400 PCM BACK PRO	216		17
UPS POWERCOM BNT-400, черн.	222	40	11
UPS POWERCOM BNT-600, черн.	261	47	11
UPS POWERCOM KIN-525A	289	52	11
ДБЖ 625 PCM SMART	405		17
UPS POWERCOM KIN-1000AP SMART	716	129	11
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
Стабилизатор KEBO 1000VA	113	22	13
ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА			
Цифровые фотоаппараты			
OLYMPUS C-170	665		17
OLYMPUS в ассорт от	735	140	18
OLYMPUS C370 ZOOM	738		17
OLYMPUS C480 ZOOM	905		17
CANON PowerShot A400	905		17
Canon в ассорт от	945	180	18
KODAK EasyShare CX7525	1061		17
CANON PowerShot A510	1134		17
Nikon в ассорт от	1155	220	18
OLYMPUS C500 ZOOM	1222		17
OLYMPUS mju Mini Digital	1420		17
CANON PowerShot A85	1435		17
OLYMPUS FE-5500	1456		17
NIKON COOLPIX 5200	1576		17
OLYMPUS mju Digital 500	1602		17
SONY CyberShot DSC-S90	1690		17
MINOLTA DiMAGE G600	1846		17
SONY CyberShot DSC-W15	2054		17
Цифровые диктофоны			
OLYMPUS в ассорт от	210	40	18
Цифровые камеры			
JVC/Sony/Canon/Panasonic в асс. от	2153	410	18
MP3-плееры			
MP3 APACER AV230	229		17
USB Drive256MB MP310AF MP3/FM LCD	279	54	8
USB Drive256MB MP531AF MP3/FM LCD	300	58	8
MP3 MPIO BLAST FY400 Silver	302		17
MP3 CREATIVE V200 128Mb	343		17
MP3 APACER AV220 512Mb	359		17
Drive 512MB MP580ACF MP3/FM Color	445	86	8

Наименование	грн.	у.е.	код
MP3 iBulldog BF30 Silver	494		17
MP3 MPIO BLAST FY400 Silver	505		17
MP3 iBulldog BF30 Silver 512M	577		17
MP3 MPIO BOOM FG100 Black 512	655		17
MP3 MPIO ONE FG200 Red 512MB	842		17
MP3 MPIO FY500 DarkTitan 1GB	869		17
MP3 MPIO HD300 Silver 20GB	1118		17
DVD - проигрыватели			
Xoro HSD 402+ ,420 от	432	83	9
ОРГТЕХНИКА			
Копировальные аппараты			
Canon FC 108	971	185	18
Canon FC 128	1313	250	18
Многофункциональные устройства			
EPSON STYLUS CX3500	578	110	18
HP DJ 1410	604	115	18
HP DJ 1513	656	125	18
Lexmark P6250	788	150	18
EPSON STYLUS CX4700	1024	195	18
Телефоны			
Тел. PANASONIC KX-TS2350UAB	60		17
Тел. PANASONIC KX-TS2362RUW	166		17
Услуги			
Настройка и ремонт ПК	5	1	13
Инсталляция/настройка драйвера	5	1	9
Диагностика, ремонт, настройка ПК	5	1	9
Подкл. и настройка внешних ус-тв	5	1	9
Прошивка ПЗУ (BIOS)	5	1	9
Услуги по ремонту ПК, настройка ПО	25		17
Настройка ПК			15
Продажа подержаных ПК			15
Продажа подержаных комплектующих			15
Продажа ов б/у			15
Изготовление ПК по заказу			15
Модернизация любых ПК			15
Бесплатные консультации по ПК			15
Ремонт ПК			15
Покупка комплектующих Б/У			15
Покупка компьютеров Б/У			15
Замена старых ПК на новые			15
Заправка картриджей			
Заправка картриджей (лазер)	55		17
Ремонт			
Ремонт ПК			15
Настройка ПК			15
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	13
Модернизация с покупкой б/у компл.	5	1	9
Любая, от	51	10	14
Модернизация любых ПК			15
Модернизация мониторов			15
Консультации по модернизации ПК			15
Покупка комплектующих Б/У			15
Покупка компьютеров Б/У			15
Замена старых ПК на новые			15
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии от 64кв,от	50		17
Выделенные линии ,от	156	30	9
Повременный доступ к сети			
карточка 1день*1$(10дней в Ин-те)	42	8	9
По фиксированной абонплате, в месяц			
Выделенные линии от 64кв,от	50		17

Код	Название фирмы	Стр
1	1 Инком (044-2489774,2415601,76)	
2	CD Plus	11
3	IT Park (044-4647178)	35
4	Samsung	2,52
5	А-Гама (044-4590390, 2368650)	49
6	Авак	49
7	Воля-кабель (044-5419040)	13
8	Евротрейд (044-4867483, 4865917)	
9	Инкософт (044-2464389,2345335)	49
10	Колокол (044-4617988)	23
11	Корифей+ (044-4510242)	17
12	Ксантен (044-5645632, 5021682)	49
13	Лайтком (044-5285752, 5286249)	49
14	НКТ (044-5996469, 2479324)	49
15	ПрагмаТех (044-4575720,4530258)	49
16	Пульсар (044-4517046, 4516654)	49
17	СИТ (044-5654277,5653961)	49
18	Тест98 (044-4518527, 4116932)	9
19	Технопарк (044-5941515)	51
20	Элси-А	1

ВНИМАНИЕ!

Места, где Вы всегда можете приобрести издания ИД «Мой компьютер» — журнал **«Реальность фантастики»**, а также еженедельники **«Мой компьютер»** и **«Мой компьютер игровой»**:

Винница
- ✓ Магазин «Світ книги», ул. Келецкая
- ✓ Лоток на углу Коцюбинского и Ленинградской

Днепропетровск
- ✓ Киоски «СВ-почта»

Донецк
- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
- ✓ ул. Артема, 131-а
- ✓ ул. Освобождения Донбасса, 4

Макеевка
- ✓ гост. «Маяк»

Киев
- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Торговые точки «CN-Столичные новости»
- ✓ Киоски «Факты»
- ✓ Книжный рынок «Петровка»
- ✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
- ✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
- ✓ ул. Жилянская, 87/30

Крым
- ✓ **Севастополь** — киоски «Союзпечать»

Луганск
- ✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»

Львов
- ✓ Киоски «Торгпресса»
- ✓ Киоски «Интерпресса»

Мариуполь
- ✓ Киоски «Союзпечать»

Николаев
- ✓ «Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217

Одесса
- ✓ киоски «Пресс-служба Одессы»

Оптовая продажа:
- ✓ ул. Костанди, 100

Полтава
- ✓ киоски Полтавского почтампта

Тернополь
- ✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»

Харьков
- ✓ газетный рынок
- ✓ магазин «BOOKS»

ПОДПИСКА – 2006

- ☞ Подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 12,05 грн, **3 месяца** – 35,9 грн, **6 месяцев** – 71,20 грн.
- ☞ Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: **www.poshta.kiev.ua**, **www.blitz-poss.com.ua**, **www.kss.kiev.ua**, и для жителей зарубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua**.
- ☞ Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
KSS* 270-6220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165

Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287

Донецк
Идея (062) 381-0930,

Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151

Кременчуг
Саммит-Кременчуг (05366) 3-2188
Приватна доставка (05366) 2-5833

Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
ЧП Циндра 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Саммит-Львов (0322) 74-3223

Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003
Саммит-Николаев (0512) 56-1069

Одесса
МиМ (0482) 37-5264

Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)

Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Саммит-Крым (0652) 51-2493

Харьков
Саммит-Харьков (0572) 14-2260

Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218

Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

- ☞ Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

Уяви майбутнє своєї компанииї. Та втілюй мрії у життя.



Увага! Спеціальна ціна до 15.12.2005
675 у.о.*



До 15.12.2005
379 у.о.*

Інвестуй у ПК artline™h, що презентують процесор Intel® Pentium® 4 з технологією HT

Професійний ПК **artline™h 600**

- Pentium 4 630J 3,0GHz w/HT tecnology
- i915P/ICH6R
- Архітектура PCI Express
- NVIDIA GF6200TC w/256MB ефект. пам'яті
- 1GB Dual Channel DDR400
- 2xSATA 80GB HDD, RAID 0, 1
- CD-RW/DVD-ROM COMBO Drive
- 8ch High Definition Audio
- Marvell PCIe Gigabit LAN

Набір програмного забезпечення для запису дисків, роботи з медіаконтентом, антивірус



Функціональний ПК **artline™h 500**

- Pentium® 4 506 2,66GHz w/HT tecnology
- i865G/ICH5
- Intel Extreme 2 video on-board + AGP8x
- 512MB Dual Channel DDR400
- 40GB HDD
- DVD-ROM
- 6ch. Audio
- 10/100Mbit LAN

Компактний вишуканий корпус

*без урахування вартості ОС, розрахунок у грн по комерційному курсу долара США

TechnoPark

03035 Київ
вул. Солом'янська 1, 9-й пов
artline@technopark.ua
Спеціальні умови для оптових замовників

www.technopark.ua
(044) 594-15-25

